సంగ్రహ
ఆంధ్ర విజ్ఞానకోశము

౪

సంగ్రహ

ఆంధ్ర విజ్ఞానకోశము

ఐదవ సంపుటము

చీనాగనిక - పిల్లలమఱ్ఱి

ఆచార్య మామిడిపూడి వేంకటరంగయ్య, ఎం. ఏ.,

అధ్యక్షులు - సంపాదకీయవర్గము

ప్రకాశకులు.

సంగ్రహ ఆంధ్ర విజ్ఞానకోశసమితి

హైదరాబాదు

1966

మూల్యము రు 20 లు.

ముద్రణము
శివాజీ ప్రెస్
సికింద్రాబాదు

ప్రతులకు
కార్యదర్శి
సంగ్రహ ఆంధ్ర విజ్ఞానకోశ సమితి
విద్యానగరు — హైదరాబాదు — 7
టెలిఫోను నెం. 35023

తొలి పలుకు

వివిధ విషయ పరిజ్ఞానమును కలిగించు వ్యాసములతో నలరారు సంగ్రహాంధ్ర విజ్ఞానకోశముయొక్క ఐదవసంపుటమును ఆంధ్రమహాజనుల కర్పించు భాగ్య మబ్బినందుకు నే నెంతయు ముదమందుచున్నాను. ఇప్పటికీ విజ్ఞానయాత్రలో ఐదవ మజిలీని గడచినాము. గుణబహుళమైన ఈ బృహద్గ్రంథ ప్రచురణమునందు కొంత కాలవిలంబనము అనివార్య మయినది

దాదాపు 750 పుటలతో నొప్పారు ఈ ఐదవ సంపుటమున 'దేవి నాగనిక' మొదలు 'ధ్రువనక్షత్రము' వరకును, 'నందితిమ్మన' ఆదిగా 'న్యూటను' పర్యంతమును, 'పంచాంగము' నుండి 'పిల్లలమఱ్ఱి' దనుకను నూటముగ్గురు రచయితలు రచించిన 186 అమూల్య వ్యాసము లీ సంపుటమును అలంకరించినవి. విషయగ్రహణమున కవసరమగు పెక్కు చిత్ర పటములు, దేశ పటములు కూడ ఇందు చేర్చబడినవి

విజ్ఞానసర్వస్వ నిర్మాణము మిగుల శ్రమతోకూడిన కార్యమనుట విజ్ఞులైన వారెల్లరు ఎరిగిన విషయమే ఈ మహా కార్యసిద్ధికి పండితుల సహాయ సహకారములకు తోడుగా, ప్రధానమయిన అర్థబలము మిగుల అవసరము కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు ఈ అవసరమును గుర్తించి మా సమితికి తగు సహాయ మొనర్చుచున్నందుకు ధన్యవాదములు కేంద్రప్రభుత్వ మితోధికముగా తోడ్పడు నని ఆశించుచున్నాము. పండిత ప్రకాండులు తమ రచనలద్వారా మాతో సహకరించినందులకు వారికిని మా కృతజ్ఞతా పూర్వక వందనములు. ఈ సహాయ సంపదలను కూడదీసికొని ఏకాగ్రచిత్తముతో ఈ మహోద్యమమునకు కర్ణధారియై కృషి సల్పుచున్న కార్యదర్శి ఆచార్య ఖండవల్లి లక్ష్మీరంజనముగారి సేవాధర్మ మెంతయు ప్రశంసాపాత్రమైనది

ప్రాచీన విజ్ఞానము, ఆధునిక విజ్ఞానము సార్వజనీనము, సార్వకాలిక మైనవనుట నిర్వివాదము. సత్పురుషులు, సత్యసంధులు, విశాలభావోపేతులు ప్రాచీనకాలము నందును, ఈనాడును ఒక భారతదేశమునందే కాక, పరభాగములయందు కూడ ఇట్టి మహనీయు లున్నారనుటకు ఈ సంపుటమునందు కూర్చబడిన పెక్కు జీవితగాథలు తార్కాణము. వివిధక్షేత్రములలో వారు ప్రసాదించిన విజ్ఞానభిక్ష మానవసౌభాగ్య ప్రదమగు చున్నది.

వివిధ కళలకు, శాస్త్రములకు సంబంధించిన విజ్ఞానమును ప్రోదిచేసి సమకాలికులకు పరిచయమొనర్చుటయు, భావితరముల వారి కందజేయుటయు ఈ మహాకోశలక్ష్యము సుసంపన్నములై యున్న ప్రాచీన, ఆధునిక విజ్ఞాన సంస్కృతుల సమ్మేళనము అన్నివిధముల ఎంతయు ప్రయోజనకరము కాగలదు మహాసాగరమువలె విజ్ఞానము అనంతమైనది. అందునను, సామాజిక, ప్రకృతిశక్తుల పరిణామకారణముగా, ప్రాచీన కాలమునందు కంటె, ఈ యుగమున సృజనాత్మకమైన మానవుని మేధాసంపత్తు మరింతగా నిశితమై, క్రొత్త పుంతలు త్రొక్కుచున్నది తత్ఫలముగా కళావిజ్ఞానములు శాఖోపశాఖలై, గుణాతిశయముచే ప్రకృతినిగూడ ప్రతిఘటించుచున్నవా అనునట్లు అచ్చెరువు గొల్పుచున్నవి.

ఈ సంపుటిలో తత్త్వశాస్త్రము, న్యాయశాస్త్రము, పదార్థ విజ్ఞాన పశువైద్య శాస్త్రములు, వైద్య, వాస్తు శాస్త్రములు, ఖగోళ, జ్యోతిశ్శాస్త్రములు, గానము, నాట్యమాదిగాగల లలితకళాశాస్త్రములు, భూగర్భ మానవశాస్త్రములకు సంబంధించిన వ్యాసములు, "నన్నయభట్టు" మొదలుగాగల ఆంధ్ర, సంస్కృతి, సాహిత్య, చారిత్రక వ్యాసములు, నాగార్జున, నెహ్రూల వంటి మహావ్యక్తుల జీవితగాథలు మున్నగునవి కలవు విషయవైశిష్ట్యము ననుసరించి ఈ వ్యాసరాజములు ఈ సంపుటికి అలంకారప్రాయములు

సంగ్రహాంధ్ర విజ్ఞానకోశము యొక్క ఐదవ సంపుట నిర్మాణమున సహకరించిన పండితులకు, తదితరులకును సంగ్రహాంధ్ర విజ్ఞానకోశసమితి పక్షమున నా కృతజ్ఞతలను తెలుపుచున్నాను.

హైదరాబాదు,

మ చెన్నారెడ్డి,
అధ్యక్షుడు

నివేదన

సంగ్రహాంధ్ర విజ్ఞానకోశము ఐదవసంపుటమును పంచబాణుని పంచమసాయకమువంటి దానిని ఆంధ్రుల కరకమలములయందుంచుచున్నాము. అది యచ్చటి పంథ్యా నిశాశోభలను సంతరించుకొనుగాత.

విజ్ఞానకోశములు ఏకవిషయాత్మకములు బహువిషయాత్మకములుకూడ కావచ్చును. మొదటిరకము ఒంటిస్తంభము మేడవంటిది. రెండవరకము గడ్డివెంటి వంటిది. దీనియందలి వ్యాసములు ఒక్కొక్కటిగా తీసికొన్నచో చిన్నవిగను, దుర్బలములుగను తోచవచ్చును. కాని వీని సమష్టి బలము మత్తమాతంగ సుదృఢబంధన సమర్థము. సంగ్రహాంధ్ర విజ్ఞానకోశ మిట్టిది అగునో కాదో తజ్జ్ఞులు నిర్ణయింతురు. ఇట్టిది కావలెనని దీని సంధాతల ఆశయము. తండ్రి తన కుమార్తెను 'మూర్ధానంపత్యురారోహ' అనియే దీవించును. ఆమె సురూపి కావచ్చును, రంభ కావచ్చును.

రచయిత—ముద్రాపకుడు—నిధిమంతుడు అను ముగ్గురు కుమ్మరులుచేరి విజ్ఞానకోశమను ఒక్క కుండను నిర్మిస్తున్నారు. తొమ్మండుగురు వడ్రంగులుకలసి ఒక్క రోలు చేయుమన్న, సోల చేసిరను కథ మాత్రము కాకూడదు. దేశమునందు విద్వాంసులు, వైజ్ఞానికులు పెక్కురున్నారు. కాని రచయితలు అల్పసంఖ్యాకవర్గముగానే ఉంటున్నారు. ఒక ముఖ్య కారణము, వారు చదువుకొన్నది పరభాషలమూలమున. ఇతరులకు తెలియజెప్పవలసినది దేశభాషల మూలమున. వీరి దొక కరుణాత్మకమైన ద్విచర (Amphibious) జీవుల విషమస్థితి. మన విశ్వవిద్యాలయ విద్యావిధానము సంపూర్ణముగ మాతృభాషామూలకము అగునంతవరకు, ఈ వైజ్ఞానికమూకత్వము మనకు తప్పదు.

మరొక విచిత్ర సన్నివేశము రచయితలయందు కాన్పించుచున్నది. స్థాపత్యశాస్త్రము (Engineering)ను గూర్చి ఉద్గ్రంథము వ్రాయగల డొక ప్రజ్ఞాశాలి. దూలములనుగూర్చి ఒక చిన్న వ్యాసము వ్రాయజాలడు. వ్రాయుట కష్టపడడు. ఎట్టిదీ మన స్తత్వము! సంతర్పణలను నిర్వహించగలడుకాని, మగనికి సోలెడ తైసరుఅన్నము వండ లేని రమణీమణి చాతుర్యమువంటిది. మహత్త్వమును సందణుత్వమును, అణుత్వమునందు మహత్త్వమును సందర్శింపగల విజ్ఞానసిద్ధి ఈ ప్రజ్ఞాశాలికి అలవడలేదన్నమాట! కవిపుంగవులకిది అభ్యస్తమైనది. గిరికపోచయందును, వటవృక్షమునందును, సమానముగ జీవచైతన్యమును అతడు సందర్శింపగల్గుడు. కవిత్వ మనాదియైన కళ.

మరొక రహోవేదన కొందరు రచయితలను చెరబట్టినది. దీని సత్యాసత్యములు మాకు పూర్తిగా తెలియవు. ఐనను చీకటిలోనున్న దానిని వెలుగులో పడవేయుట ధర్మమని అట్లు చేయుచున్నాము. మన ప్రభుత్వశాఖలు ప్రశస్తమైన వైజ్ఞానికులకు, కళాశాస్త్రజ్ఞులకు, కొంతవరకు నిక్షేపములవంటివి. కాని ప్రభుత్వ నిబంధనలనుబట్టి వీరందరు మూగవారు కావలసివచ్చుచున్నదని వినికిడి. రచనావ్యాసంగమునకు వారికి అనుమతిలభింపదని చెప్పుచున్నారు. ఇదియేమి న్యాయము! పరాయిప్రభుత్వము దేశమును పాలించినప్పుడు ప్రజలలో చైతన్యము కలుగకుండుటకై బుద్ధిపరులను అధికారముతోను ధనముతోను కొనివేసి వారు మూకత్వము వహించునట్లు శాసనము

చేసిన చేయునుగాక ! జాతీయ ప్రభుత్వమునకుగూడ ఇట్టి వైజ్ఞానిక గుత్తవ్యాపారము తగునా ! దేశముయొక్క స్వాతంత్ర్య రక్షణకొరకు, ప్రాణరక్షణకొరకు, విధిలేని యుద్ధతంత్రమునందు తప్ప ఇట్టి నిబంధనలే యున్నచో ప్రజాప్రభుత్వము వానిని సడలించుట వాంఛనీయము

ముద్రణ పరిశ్రమ ఆంధ్రప్రదేశమునందు ఎక్కువ పురోగతిచెందినట్లు కాన్పించుటలేదు. ఒక క్రొత్త ముద్రణాలయము వెలసిన దను సంతోషవార్త వినుచుండు సమయముననే, రెండు పూర్వ ముద్రణాలయములు మూతపడినవను శోచనీయవార్తయు చెవిని ఎడుచున్నది పాతకాలము లైన వాని కార్యదక్షతయు అంతంతమాత్రముగనే యున్నది ఓ కైటభదైత్యమర్దనుని గాదిలి కోడలా ! నిన్ను కర్ణాటకిరాటకీచకుల కీనాడు అమ్ముటలేదుగదా ! ఎందుకు దుఃఖించుచున్నావు ? అనగా, వర్ణక్రమ శబ్దసమాస దోషములను ముమ్మొనవాలుతో నన్ను నొప్పించుచుండ శోకించకేమి చేయగలను ! అని యాదేవి వాపోవుచున్నది. అందము లేకున్నమానె, తప్పులులేని తెలుగు పుస్తకములకు ఆంధ్రులు నోచుకొనలేదా ! ఇచ్చట ప్రభుత్వముయొక్క పరోక్షసహాయమైనను లభించదా !

ఈ సంపుటమునందలి ప్రకృతి శాస్త్రవ్యాసములు, సాంకేతికశాస్త్ర వ్యాసములు ఆశాజనకముగా నున్నవి ఈ క్లిష్టవిషయములను ఎక్కువ చిక్కులులేకుండ రచయితలు ప్రకటింపగల్గుచున్నారు దేశభాషలో ఆధునికవిజ్ఞానమును పొందుపరచుట ఇసుకలో తైలముతీయుటవంటిది కాదని ఋజువుచేయుచున్న మా విద్వద్రచయితలకు అభినందనములు, ధన్యవాదములు.

సంగ్రహ విజ్ఞానకోశము ధనాభావముచే వాడువారినదను ప్రతీతిరాకుండ ఆంధ్రప్రదేశ ప్రభుత్వమువారు తగురీతిని సకాలమునందు ఆర్థికసహాయము చేయుచు సమితివారి కృతజ్ఞతకు పాత్రులగుచున్నారు కేంద్రప్రభుత్వమువారు మరికొంత ఈవిని ప్రదర్శించుటకు అవకాశము, అవసరము ఎంతేని కలదు

ఇటీవల లభించిన ప్రభుత్వేతర విరాళములలో ముఖ్యముగ పేర్కొనవలసినది శ్రీరాజా శ్వేతాచలపతి రామకృష్ణ రంగారావుబహద్దరు, బొబ్బిలి రాజావారిది శ్రీరాజావారు మా ప్రతినిధి వలన సంగ్రహాంధ్ర విజ్ఞానకోశ కార్యక్రమమును తెలిసికొని సంతోషించి, మా ప్రత్యేక ప్రార్థన అక్కరలేకుండగనే రు 1116-00 లు భూరి విరాళమిచ్చి మా కృతజ్ఞతకు పాత్రులైరి చాతకముల నడిగి మేఘము వర్షించుట లేదుకదా ! విద్యాపోషణమునకు పేరెన్నికగన్న శ్రీ బొబ్బిలి రాజావారు మా కార్యక్రమమున కిట్లే భవిష్యత్తునందును తోడ్పడుదు రని ఆశించుచున్నాము.

విజ్ఞానకోశ సమితికి పదేనిమిది సంవత్సరములు అధ్యక్షులుగానుండి ఈ సంస్థకు వెన్నుబలము చేకూర్చిన మాన్యశ్రీ బెజవాడ గోపాలరెడ్డిగారు గత సంవత్సరము తమ భారమును గా॥ డాక్టరు ఎమ్ చెన్నారెడ్డిగారిమీద నుంచిరి ఈ సమితి పుట్టినదాది ఉపాధ్యక్షులుగానుండి, దీని తీరు తియ్యములను రూపొందించినవారు శ్రీ చెన్నారెడ్డిగారు అట్టివారు నేడధ్యక్షులై ఈ సంస్థకు పెట్టనికోటగా నున్నారు కార్యసిద్ధికి ధనమొక్కటియే చాలదు ఆస్థగల కార్యకర్తలుండవలెనని శ్రీకృష్ణదేవరాయలవారు సెలవిచ్చిరి తెలంగాణ చారిత్రక భీష్ములు శ్రీ ఆదిరాజు వీరభద్రరావుగారు ద్వాదశ వర్షములుగా ఈ విజ్ఞానసౌధమును ఒక్కొక్క అంతస్తుగా కట్టుకొనుచు వచ్చుచున్నారు వారికి చేదోడు వాదోడుగా నిలిబడినారు ఆచార్య గరికపాటి లక్ష్మీకాంతయ్యగారు, శ్రీ ప్రతాప రామసుబ్బయ్యగారు మున్నగువారు ఈ నిశ్శబ్ద సాహితీ కృషీవలులకు కైమోడ్పులు ఐదవసంపుటమును సమర్థతతో ముద్రించిన శివాజీప్రెస్ వారికిని, బ్లాకులను తయారుచేసి సకాలమునకు అందించిన దుర్గా బ్లాక్ కంపెనీవారికిని అభినందనములు

విజ్ఞానబ్రహ్మముయొక్క గుసగుసలు ఈ సంపుటమునందు విన్పించుగాక

31—12—1966

ఖండవల్లి లక్ష్మీరంజనము,
కార్యదర్శి,

కార్యనిర్వాహకవర్గము

1 అధ్యక్షులు — గౌ డాక్టరు మఱ్ఱి చెన్నారెడ్డి
ఆర్థికమంత్రి ఆంధ్రప్రదేశ ప్రభుత్వము,
హైదరాబాదు

2. ఉపాధ్యక్షులు — డాక్టరు డి సదాశివరెడ్డి, ఎం ఏ, (Oxon)
ఉపాధ్యక్షులు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము
హైదరాబాదు

3. ,, — ప్రొఫెసరు మామిడిపూడి వేంకటరంగయ్య, ఎం ఏ,
మాజీ ప్రొఫెసరు, ఆంధ్ర బొంబాయి విశ్వవిద్యాలయములు
సికింద్రాబాదు

4 ,, — శ్రీ ముళ్ళపూడి తిమ్మరాజు చౌదరి,
జమీందార్, తణుకు, పశ్చిమ గోదావరిజిల్లా

5. కార్యదర్శి — ఆచార్య ఖండవల్లి లక్ష్మీరంజనము, ఎం ఏ,
యు జి సి ప్రొఫెసరు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము,
హైదరాబాదు

6 సంయుక్త కార్యదర్శి — డాక్టరు బి రామరాజు, ఎం ఏ, పి హెచ్ డి
రీడరు, తెలుగుశాఖ ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము
హైదరాబాదు

7 కోశాధిపతి — డాక్టరు రావాడ సత్యనారాయణ,
ప్రొఫెసర్, ఫిజిక్సుశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము,
హైదరాబాదు

8. సభ్యులు — డాక్టరు బెజవాడ గోపాలరెడ్డి, ఎం పి.,
21 కానింగ్‌లేన్, న్యూ ఢిల్లీ

9 ,, — గౌ శ్రీ పి వి జి రాజు
సాంస్కృతిక శాఖామాత్యులు, ఆంధ్రప్రదేశ ప్రభుత్వము,
హైదరాబాదు

10 ,, — గౌ శ్రీ ఎం. ఆర్ అప్పారావు,
మద్య నిషేధ శాఖామాత్యులు, ఆంధ్రప్రదేశ ప్రభుత్వము,
హైద్రాబాదు.

11 ,, — శ్రీ యస్ బి పి పట్టాభిరామారావు, ఎం. ఎల్ ఏ.,
మాసాబ్ టాంకు, సరోజినీదేవి ఆస్పత్రిరోడ్, హైదరాబాదు

12 సభ్యులు · డాక్టరు ఎస్ వేంకటేశ్వరరావు, ఎం డి
ఆనరరీ ఫిజిషియన్, ఉస్మానియా ఆస్పత్రి,
హైదరాబాదు

13 ,, శ్రీ టి వి సుధాకరరావు, ఎం ఏ, (ఉస్మానియా)
ఏ యం (కొలంబియా) ఎం ఎల్ సి,
హైదరాబాదు

14 ,, శ్రీ కల్వ సూర్యనారాయణగుప్త,
వర్తకులు, హైదరాబాదు

15 ,, శ్రీ కె వి వి నరసింహాచార్యులు,
మ్యునిసిపల్ కార్పొరేషన్,
హైదరాబాదు

16 ,, శ్రీ టి హయగ్రీవాచారి, ఎం ఎల్ ఏ,
చైర్మన్ ఆంధ్రప్రదేశ రీజనల్ కమిటి,
హైదరాబాదు

17 ,, శ్రీ కె వి నారాయణరెడ్డి, ఎం ఎల్ ఏ,
హైదరాబాదు

18 ,, శ్రీమతి సంగం లక్ష్మిబాయ్, ఎం పి,
ఇందిరా సేవాసదనము,
సైదాబాదు, హైదరాబాదు_16

19 ,, శ్రీ వి పి రాఘవాచారి, ఎం ఎల్ సి,
హైదరాబాదు_22

20 ,, శ్రీ ఖండవల్లి బాలేందుశేఖరం, ఎం ఏ,
ప్రిన్సిపాల్, స్వామి వివేకానంద తెలుగు కళాశాల,
విద్యానగర్, హైదరాబాదు_7

21 ,, 'బ్రాహ్మీభూషణ, శిరోమణి, విద్వాన్'
శ్రీ చెలమచెర్ల రంగాచార్యులు,
రీడరు_తెలుగుశాఖ ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము,
హైదరాబాదు

22 ,, డాక్టరు పోణంగి శ్రీరామ అప్పారావు, ఎం ఏ పి హెచ్ డి,
కల్చరల్ శిలేషన్సు ఆఫీసరు, ఆంధ్రప్రదేశ ప్రభుత్వము
హైదరాబాదు

23. ,, శ్రీ బి వి సుబ్రహ్మణ్యం, బి ఏ, బి ఎల్,
అడ్వకేట్ జనరల్, ఆంధ్రప్రదేశ్
హైదరాబాదు.

24 ,, · డాక్టరు డి వి సుబ్బారెడ్డి,
తెలుగుభాషా సమితి, హైదరాబాదు

సంపాదకీయవర్గము

క్రమ సం	విషయము	సంపాదకులు
1	భాషా, సారస్వతములు, లిపి	ఆచార్య ఖండవల్లి లక్ష్మీరంజనము, ఎం. ఏ., తెలుగు శాఖ ప్రొఫెసర్ ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు
2	చరిత్ర	శ్రీ ఖండవల్లి బాలేందుశేఖరము, ఎం. ఏ., ప్రిన్సిపాల్ స్వామి వివేకానంద తెలుగు కళాశాల, హైదరాబాదు
3	తత్త్వశాస్త్రము	డాక్టరు సయ్యదు వహీదుద్దీన్, తత్త్వశాస్త్ర శాఖాధ్యక్షులు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు & డాక్టరు శ్రీపాటి శ్రీదేవి, ఎం. ఏ., పి. హెచ్. డి., ప్రిన్సిపాల్ మహిళా కళాశాల ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు
4	భూగోళశాస్త్రము	సాహిత్యరత్న బి. యన్. చతుర్వేది, ఎం. ఏ., భూగోళశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు & శ్రీ వి. విద్యానాథ్, ఎం. ఏ., భూగోళశాస్త్రశాఖ ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు
5	అర్థశాస్త్రము	డాక్టరు రాంపల్లి విశ్వేశ్వరరావు, ఎం. ఏ., పి. హెచ్. డి., నారాయణగూడ–హైదరాబాదు
6	మానవశాస్త్రము, సాంఘికశాస్త్రము	శ్రీ జి. వి. సుధాకరరావు, ఎం. ఏ., (ఉస్మానియా), ఏ. యం. (కొలంబియా) ఎల్. ఎల్. బి. హైదరాబాదు
7.	రాజనీతిశాస్త్రము	ఆచార్య మామిడిపూడి వేంకటరంగయ్య, ఎం. ఏ., మాజీ ప్రొఫెసర్, ఆంధ్ర బొంబాయి విశ్వవిద్యాలయములు, సికిందరాబాదు
8	మతములు	ఆచార్య, విద్వాన్ గరికపాటి లక్ష్మీకాంతయ్య, ఎం. ఏ., సంస్కృతాంధ్రోపన్యాసకులు, నిజాంకాలేజి, (రిటైర్డు) హైదరాబాదు

క్ర. సం	విషయము	సంపాదకులు
9.	సంగ్రామశాస్త్రము	ఆచార్య ఖండవల్లి లక్ష్మీరంజనము, ఎం. ఏ., యు జి సి ప్రొఫెసర్, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైద్రాబాదు
10	క్రీడలు	శ్రీ బి టి వెంకటాచారి, భౌతికశాస్త్రశాఖ ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు
11	వార్తాశాస్త్రము	శ్రీ యన్ నరోత్తమరెడ్డి, ఎం ఏ, ఎం పి, సంపాదకులు గోలకొండపత్రిక హైదరాబాదు
12	న్యాయశాస్త్రము	శ్రీ వల్లూరి వెం. పేశ్వర్లు, అ. . . సుప్రింకోర్టు హైదరాబాదు
13	వాణిజ్యశాస్త్రము	శ్రీ బి రాఘవేంద్రరావు, రీడరు వాణిజ్యశాస్త్రశాఖ నిజాం కాలేజి హైదరాబాదు
14	వినోదములు	శ్రీ పోతుకూచి సాంబశివరావు, బి ఏ, ఎల్ ఎల్ బి, అధ్యక్షులు- ఆంధ్ర విశ్వసాహితి 208, న్యూ బోయిగూడ, సికిందరాబాదు
15	యాత్రలు, అన్వేషణము	శ్రీ దేవులపల్లి రామానుజరావు, బి. ఏ, ఎల్ ఎల్ బి, కార్యదర్శి ఆంధ్రప్రదేశ సాహిత్య అకాడమీ, హైదరాబాదు
16	కళ	డా॥ రాయప్రోలు సుబ్రహ్మణ్యం, చరిత్ర శాఖాధ్యక్షులు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు
17	గానశాస్త్రము	శ్రీ పుచ్చా వేంకట సుబ్రహ్మణ్యశాస్త్రి, సంగీత పరిశోధక విద్వాంసులు హైదరాబాదు
18	చిత్రకళ	శ్రీ కె శేషగిరిరావు, ఉపన్యాసకులు, లలితకళల ప్రభుత్వకళాశాల హైదరాబాదు
19	నృత్యకళ	శ్రీ నటరాజ రామకృష్ణ, బి ఏ, డైరెక్టరు, నృత్యనికేతనము, హైదరాబాదు
20.	వాస్తువిద్య	డాక్టరు ఎం. రాధాకృష్ణశర్మ, ఎం ఏ, పి హెచ్ డి., చరిత్రశాఖ ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు
21.	గణితశాస్త్రము	శ్రీ రాఘవేంద్రరావు, ఎం. ఏ., అధ్యక్షులు, గణితశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు

క్ర సం	విషయము	సంపాదకులు
22	భౌతికశాస్త్రము	డాక్టరు రావాడ సత్యనారాయణ, ప్రొఫెసరు భౌతికశాస్త్ర శాఖాధ్యక్షులు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు
23	రసాయనశాస్త్రము	డాక్టరు నండూరి వెంకటసుబ్బారావు, డి ఎస్ సి, ప్రిన్సిపాల్, సైన్సుకళాశాల, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు
24	వృక్షశాస్త్రము	శ్రీ బి వి రమణారావు, ఎం ఎస్ సి., రీడరు, రసాయశాస్త్ర శాఖ ఉస్మానియా విశ్వ విద్యాలయము హైదరాబాదు
25	జంతుశాస్త్రము	శ్రీ పి జగన్నాథరావు, ఎం ఏ, జంతుశాస్త్రోపన్యాసకులు ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు & డాక్టరు ఎ నారాయణరావు, జంతుశాస్త్రోపన్యాసకులు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు
26	భూగర్భశాస్త్రము	డాక్టరు, కె వి రావు, భారత భూగర్భశాస్త్రశాఖ హైదరాబాదు & డాక్టరు ఎస్ బాలకృష్ణ, భూగర్భశాస్త్ర శాఖ అధ్యక్షులు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయం, హైదరాబాదు
27	ఖగోళశాస్త్రము	డాక్టరు జేతనభట్ల విశ్వనాథం, ఎం ఏ, పి హెచ్ డి., రీడరు గణితశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు & డాక్టరు ఎం బాలకృష్ణశర్మ, ఎం ఏ, పి హెచ్ డి., రీడరు, ఖగోళశాస్త్ర శాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు
28.	వైద్యశాస్త్రము	డాక్టరు ఎస్ వెంకటేశ్వరరావు, ఎం డి. ఆనరరి ఫిజీషియన్, ఉస్మానియా ఆస్పత్రి హైదరాబాదు
29	స్థాపత్యము	శ్రీ వల్లూరి సుబ్బరాజు, అగ్రికల్చరల్ ఇంజనీరు, హైదరాబాదు & ప్రొఫెసరు వి వి. ఎల్. రావు, ప్రిన్సిపాల్, రీజనల్ ఇంజనీరింగు కాలేజి, వరంగల్

క్ర సం	విషయము	సంపాదకులు
30	వ్యవసాయశాస్త్రము	శ్రీ కంభంపాటి భాస్కరము, వ్యవసాయ కళాశాల, హైదరాబాదు
31	సంఖ్యాశాస్త్రము	శ్రీ డి వి యస్ ద్వారక, రీడరు గణితశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు
32	మానసిక శాస్త్రము	ఆచార్య కె వేదాంతాచారి, విద్యాతత్త్వ కళాశాల, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు.
33	విద్యాశాస్త్రము	శ్రీ సత్తిరాజు కృష్ణారావు, ఎం ఏ, ఎం ఇడి, కార్యదర్శి, ఆంధ్రప్రదేశ్ సైన్సు అకాడెమి, హైదరాబాదు
34	వాతావరణ శాస్త్రము	డాక్టరు ఎన్. రాజేశ్వరరావు, రీడరు, భౌతికశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు
35	వివిధములు	డాక్టరు టి సత్యనరసింహామూర్తి, రీడరు, భౌతికశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు
36	ఆంధ్రదేశము - విశేష శీర్షికలు	పండిత ఆదిరాజు వీరభద్రరావు, కార్యదర్శి, లక్ష్మణరాయ పరిశోధకమండలి, హైదరాబాదు.
37	ఆయుర్వేదము	శ్రీ వేదాల తిరుమల వేంకట రామానుజస్వామి, అధ్యక్షులు, ఆయుర్వేద కళామందిరము హైదరాబాదు
38	భారతీయ ప్రాచీన విద్యలు-కళలు	"బ్రాహ్మభూషణ" "శిరోమణి" చెలమచెర్ల రంగాచార్యులు, రీడరు-తెలుగుశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు
39	పశువైద్యశాస్త్రము	డాక్టరు సి. వెంకటేశ్వరరావు, రీడరు, వెటరనరీ కాలేజి, ఉస్మానియావిశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు
40	టెక్నాలజి	డాక్టరు రామలింగం కపర్ది, కెమికల్ ఇంజనీరింగ్ శాఖాధిపతి, కెమికల్ టెక్నాలజీశాఖ, ఉస్మానియావిశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు
41	రాజ్యపాలనము	ఆచార్య మామిడిపూడి వేంకటరంగయ్య, ఎం. ఏ, మాజీ ప్రొఫెసర్, ఆంధ్ర బొంబాయి విశ్వవిద్యాలయములు సికంద్రాబాదు

*

రచయితలు

10 ఎం.జె.సు	శ్రీ ఎం. జె. సుబ్రహ్మణ్యము, ఎం. ఏ., ఉపన్యాసకులు—భూగోళశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు–7	1 నల్లమలకొండలు 2 నేఫామండలము 3 పాపికొండలు	139 358 630
11. ఎ.ము.కృ	శ్రీ ఎ. మురళీకృష్ణ, ఉపన్యాసకులు—రసాయనశాస్త్రశాఖ సాంకేతిక విద్యాశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు–7	పిండిపదార్థము, పంచదార, సెల్యులోస్	681
12 ఐ. సాం.	ఆచార్య ఐ. సాంబశివరావు, ఎం. ఎస్ సి., ఎగ్రి., ఎగ్రానమిస్టు, వ్యవసాయశాఖాచార్యులు, వ్యవసాయకళాశాల బాపట్ల, గుంటూరుజిల్లా	1 నారదినుసులు 2 పంటల మార్పిడి 3 పప్పుధాన్యములు	212 442 522
13. ఓ. న. మూ	శ్రీ ఓరుగంటి నరసింహమూర్తి, బి. ఏ., బి. యల్., తెలుగు భాషాసమితి విద్యానగరు, హైదరాబాదు–7	న్యాయశాస్త్రము	404
14. కుం.ఈ.ద.	శ్రీ కుందూరి ఈశ్వరదత్తు, బి. ఏ., రిటైర్డ్ ఎకౌంట్సు ఆఫీసరు, కాకినాడ	1 పిఠాపురము 2 పినాకిని	691 695
15. కూ.స.సు.	శ్రీ కూచిమంచి సత్య సుబ్రహ్మణ్యం, బి. ఏ., సంపాదకుడు–పంచాయత్ పత్రిక విద్యానగరు, హైదరాబాదు	1 పత్రికల ఆర్థిక సమస్యలు 2 పత్రికాముద్రణము 3 పత్రికా రచనము (తెనుగున)	476 478 480
16. కె.గం.రె.	శ్రీ కె. గంగారెడ్డి ఎం. కామ్., వాణిజ్యశాస్త్ర శాఖాధ్యక్షులు, గిరిరాజ గవర్నమెంటు ఆర్ట్సుకళాశాల, నిజామాబాదు	నిర్వహణశాస్త్రవికాసము	258
17. కె. జి. ప	ఆచార్య కె. జి. పత్కి, ఎం. ఎస్ సి., భౌతికశాఖాధ్యక్షులు ఇంజనీరింగ్ కాలేజి ఉస్మానియా యూనివర్సిటీ, హైదరాబాదు–7	పరమాణువు - దాని నిర్మితి	525
18. కె.టి.రా.	డాక్టరు కె. టి. రామకృష్ణ, ఎం. ఏ., ఎం. లిట్., పి. హెచ్.డి., అర్థశాస్త్ర పండితులు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు–7,	ధరల నిర్ణయము	46
19. కె. డి. అ	ఆచార్య, కె. డి. అభయంకర్, ఖగోళశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు–7,	పంచాంగము	428
20 కె. న	శ్రీ కె. నరహరిరావు, ఎం. ఏ., రిసెర్చిస్కాలరు, ఖగోళశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా యూనివర్సిటి, హైదరాబాదు–7.	1. నక్షత్రస్థల నిర్దేశము 2. నభోలములు	108 127
21. కె. రా.	శ్రీ కె. రామావతారం, ఎం. ఎస్ సి., భౌతికశాస్త్ర శాఖోపన్యాసకులు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు–7.	1 పరిమాణవాదము I 2 పరిమాణవాదము II	549 552

22 కె వి ర	శ్రీ కె [illegible], ఎం. ఏ. పి హెచ్ డి., [illegible] భౌగోళశాస్త్ర [illegible] ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము [illegible]రాబాదు-7	నైగీరియా (భౌ)	891
23 కె శే	శ్రీ [illegible] ఎం. ఏ., [illegible] [illegible] విద్యాలయము [illegible]	పరిపాలన శాస్త్రము	545
24 కె సు రా	ఆచా[illegible] ఎం. ఏ., పి హెచ్ డి. డి ఐ ఎల్., తెలుగు [illegible] విశ్వవిద్యాలయము మైసూరు	సంధిముక్తి [illegible]	88
25 కొ శే	విద్వాన్ శ్రీ కొమండూరి శే[illegible]చార్యులు, బి ఓ యల్ శ్రీ స్వామి [illegible] వేంకటేశ్వర [illegible] ప్రాచ్య విద్యాలయము హైదరాబాదు-7	1 నాయుడు 2 నిఘంటువులు	167 218
26 కొ న	శ్రీ కొమ్మమూరి నరసింహారావు, బి ఏ., విజ్ఞానపురి, హైదరాబాదు-7	1 పల్లెవాసుల ఆటలు 2 పింగ్ పాంగ్	598 665
27. కొ మ	పండిత, కొలిపాక మధుసూదనరావు, అధ్యాపకులు జిల్లా పరిషత్ ఉన్నత పాఠశాల, బమ్మెర (ఆ ప్ర)	పాఠశాల పరిషత్తు	602
28 కొ వేం రా ల నా శ	సాహిత్యవిశారద, కొ వేం రా ల నా శర్మ, బాపూజీపాలెం (బందరు)నిగూడెం, కృష్ణాజిల్లా (ఆ ప్ర)	పౌరసంబంధ సంస్థానము	645
29 ఖం. బా	శ్రీ ఖండవల్లి బాలేందుశేఖరము, ఎం ఏ., ప్రిన్సిపాల్ స్వామి వివేకానంద తెలుగు కళాశాల విద్యానగర్ హైదరాబాదు-7	నేపాలుదేశము (చ)	860
30 గ. రా. శ	పండిత, గడియారం రామకృష్ణశర్మ, అలంపురం, మహబూబునగరు జిల్లా	1 చోసుకొండ సంస్థానము 2 చోహదిశాస్త్రము 3 నాటకసాహిత్యము (సంస్కృతము) రూప లక్షణములు 4 నాట్యశాస్త్ర గ్రంథములు 5 పంజాబీ భాషాసాహిత్యములు 6 పానుగల్లు (మ జిల్లా) 7 పిల్లలమఱ్ఱి	4 7 174 186 462 828 898
31. గ. ల.	శ్రీ గరిమెళ్ళ లక్ష్మీకాంతయ్య, ఎం ఏ., రీడరు తెలుగు పండితులు, నిజాంకాలేజి, హైదరాబాదు	1 ధనుర్విద్య 2 నార్వేదేశము (చ)	41 222
32. గు. వేం.	శ్రీ గు వేంకటేశ్వరరావు, ఎం ఎస్ సి., ఎఫ్ జి. సీనియర్ జియాలజిస్టు, జియాలజికల్ సర్వే ఆఫ్ ఇండియా, ఎం పి సర్కిల్, భోపాల్ (మ ప్ర)	నేలబొగ్గు	870

33 ఘ ఆం శ	శ్రీ ఘట్టి ఆంజనేయశర్మ, బి ఇ, అసిస్టెంటు ఇంజనీరు, పి డబ్ల్యు డి నాగార్జునసాగరు కాలువ, ఎట్ డివిజన్ II తిరువూరు, కృష్ణాజిల్లా (ఆం ప్ర)	పనిముట్లు - పరికరములు	507
34 ఘ ల శా	శ్రీ ఘండికోట లక్ష్మీనారాయణశాస్త్రి, బి ఇ, ఎం టెక్ ఎ ఎం ఐ ఇ, ఎం ఐ ఎ పెచ్ ఆర్ సివిల్ ఇంజనీరింగ్ డిపార్టుమెంట్ ఐ ఐ టి ఖరగ్‌పూర్ (ఎస్ ఇ రైల్వే)	పారిశుధ్య ప్రతిష్ఠాపనములు	685
35 చా. వేం. హ.	శ్రీ చాపలి వేంకట హనుమంతరావు, బంజరహిల్సు, విద్యానగరు హైదరాబాదు-7	1 పత్రికారచనము (ప్రాంతీయము-విదేశీయము) 2 పత్రికా శాసనములు	484 488
36 చి దా శా	శ్రీ చిట్టా దామోదరశాస్త్రి ఎం ఏ బి ఇడి, తెలుగుశాఖ-శ్రీ వేంకటేశ్వర కళాశాల, తిరుపతి (చి జిల్లా)	పానకాలరాయుడు	613
37 చె. జ శ.	శ్రీ చెరుకుపల్లి జమదగ్నిశర్మ, ఎం ఏ, ఆంధ్రోపన్యాసకులు, ఎస్ ఆర్ ఆర్ & సి వి ఆర్ గవర్నమెంటు ఆర్ట్సుకాలేజి విజయవాడ	నన్నయభట్టు	115
38 చె రం	శిరోమణి, బ్రాహ్మీభూషణ, చెలమచర్ల రంగాచార్యులు, రీడరు-తెలుగుశాఖ ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు-7	1 ద్యూతము 2 పింగళి సూరనార్యుడు	10 687
39. చౌ నృ.శ.	"కవికేసరి, సాహిత్యాచార్య, విద్యార్థి కల్పద్రుమ" శ్రీ చౌల్లేటి నృసింహశర్మ, ఆంధ్రపండితులు (రిటైర్డు), హనుమకొండ .	ధర్మపురి	50
40. జ వేం కృ శ	శ్రీ జమ్మలమడక వేంకటకృష్ణశర్మ బి. యస్ సి, బి యల్, అడ్వకేట్, హైదరాబాదు	న్యాయప్రక్రియ	395
41 జి.రా రె	శ్రీ జి రామిరెడ్డి, ఎం ఎస్ సి, రాజ్యపరిపాలనాశాఖ ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు	పరిపాలన శాఖావ్యవస్థ	547
42 జి వి. సు	డాక్టరు జి వి సుబ్బాయమ్మ, ఎం ఎస్ (డ్రెక్సెల్) ఫిలాసఫీ వి ఏ, (యు ఎస్ ఏ), పి హెచ్ డి, ప్రిన్సిపాల్, హోమ్ సైన్సుకళాశాల, , హైదరాబాదు-22	పాకశాస్త్రము	599
43. జి హ.రా.	డాక్టరు, జి హనుమంతరావు, ఎం బి., బి యస్, ఎమ్ ఎస్. సి, ఉస్మానియా వైద్యకళాశాల, అనాటమీశాస్త్ర ప్రొఫెసరు, హైదరాబాదు-7	పిండోత్పత్తిక్రమము	685
44 జె వి. ఆర్. శ.	డాక్టరు. జె. వి ఆర్. శర్మ, ఎం బి., బి ఎస్, డి. ఓ, హిమాయత్‌నగర్, హైదరాబాదు	నేత్రవ్యాధులు	344

46 జో పు.	డాక్టరు జో పురుషోత్తము, బి ఇ ఎమ్ ఇ, పి హెచ్ డి డిప్యూటీ డైరెక్టరు సివిల్ డిజైన్సు సి ఇ టి ఆఫీసు హైదరాబాదు-4	నాగార్జునసాగరు	15
46 టి శే రా	డాక్టరు టి శేషగిరిరావు, రీడరు భౌతికశాస్త్రశాఖ ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు-7	1 ధ్వనిశాస్త్రము 2 పదార్థ ద్యుతివిద్యుత్కణ సిద్ధాంతము 3 పదార్థ చలనసిద్ధాంతము 4 పదార్థ [illegible]	73 4[illegible]8 493 505
47 తి వేం శ	విద్వాన్ తిరుమల వెంకటేశ్వరశర్మ, ఎం ఏ, బి ఓ యల్ ప్రధానాంధ్రపండితులు ప్రభుత్వోన్నతపాఠశాల మలక్‌పేట, హైదరాబాదు	పానుగల్లు (న జిల్లా)	621
48 తె వి శ	విద్వాన్, శిరోమణి, తెలకపల్లి విశ్వనాథశర్మ, ఎం ఏ, ప్రిన్సిపాల్ ఎస్ వి ఓ కాలేజి-డైరెక్టరు శ్రీ వెంకటేశ్వర సంస్కృత పరిశోధనకేంద్రము, పాలెము-మహబూబునగరు జిల్లా	నిరుక్తము	202
49 ధూ అ సో.	డాక్టరు ధూళిపాళ అర్కసోమయాజి ఎం ఏ, పి హెచ్ డి, గణితశాస్త్ర శాఖాధ్యక్షులు పశ్చిమగోదావరి భీమవరం కళాశాల భీమవరం (ప గో జిల్లా)	1 నక్షత్రరాసులు 2 నక్షత్రశాలలు I 3. పోతులూరి మల్లనకవి	98 100 849
50 న. రా.	శ్రీ నటరాజ రామకృష్ణ, బి ఏ డైరెక్టరు, నృత్యనికేతనము చిక్కడపల్లి, హైదరాబాదు	1 నృత్తము 2 నృత్యము	289 809
51 ని వెం.	శ్రీ నిడుదవోలు వేంకటరావు, ఎం ఏ, యు జి సి ప్రొఫెసరు ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు-7	1. నాడులు సీమలు 2 నారాయణరావు చిలుకూరి 3 నిఘంటువులు	195 219 2[illegible]5
52 నూ కృ శా.	శ్రీ నూకల కృష్ణశాస్త్రి, ఎం ఏ, అర్థశాస్త్రోపన్యాసకులు బద్రుకా వాణిజ్య సాయంకళాశాల కాచిగూడా, హైదరాబాదు-27	1 ద్రవ్యము 2 ద్రవ్యోల్బణము 3 పారిశ్రామిక చట్టములు	24 27 687
53 నే భా. ర	శ్రీమతి నేమాని భారతీరత్నాకరాంబ, ఎం ఏ, బి ఇ డి, బహుళార్థసాధక బాలికోన్నతపాఠశాల, నారాయణగూడ, హైదరాబాదు	1. దేవి నాగనిక 2 నాగమ్మ	 141
54 ప వెం	శ్రీ పమిడిపాటి వెంకట రమణయ్య, ఎం ఏ., యు జి సి రిసెర్చిస్కాలరు, ఆంధ్రవిశ్వవిద్యాలయము వాల్తేరు	నృత్యసాహిత్యము	812
55 ప. దు.	డాక్టరు పల్లా దుర్గయ్య, ఎం ఏ., పి హెచ్ డి, రీడరు, తెలుగుశాఖ, ఉస్మానియావిశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు-7	నందితిమ్మన	82

56 పా మా శ	డాక్టరు పాటిబండ మాధవశర్మ, ఎం. ఏ, (ఆనర్సు) పి హెచ్ డి, రీడరు, తెలుగుశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు	నేపాలీ భాషాసాహిత్యములు	348
57 పా. రా	శ్రీ పాలకోడేటి రామలింగేశ్వరరావు, బి ఏ ఎల్ ఎల్ బి, అడ్వకేట్, కొవ్వూరు (ప గో జిల్లా)	పట్టిసాచలక్షేత్రము	462
58 పి వేం	శ్రీ పింగళి వెంకట్రామయ్య, బి ఏ, (ఆనర్సు) భౌతిక శాస్త్రోపాధ్యాయులు గవర్నమెంటు ఇంజనీరింగ్ కాలేజి, కాకినాడ (తూ గో జి)	పరిశ్రమలలో విద్యుత్తు	559
59 పి య రె	శ్రీ పి యశోదారెడ్డి, ఎం ఏ, లెక్చరర్ మహిళా కళాశాల, ఉ విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు-7	నరేంద్రమృగరాజు	183
60 పి శ్రీ.	డాక్టరు పి శ్రీనివాసన్, బి ఏ, జి యం వి సి, బి వి ఎస్ సి, ఎం ఎస్ సి, రీడరు, పశువైద్యకళాశాల ఆంధ్రప్రదేశ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు	1 పరాన్నభుక్కులవలన జంతువులకు కలుగువ్యాధులు 2 పశువులకుసోకు కొన్ని అంటువ్యాధులు 3 పశువులకుసోకు సామాన్యవ్యాధులు 4 పశువైద్యసహాయము	583 576 585 593
61 పి సాం	ప్రొఫెసరు పి సాంబమూర్తి, ఫెలో సంగీతనాటక అకాడమీ, న్యూఢిల్లి	పాశ్చాత్యగానము	658
62 పు.వ.శా	శ్రీ పుచ్చా పరబ్రహ్మశాస్త్రి, ఎం ఏ, అసిస్టెంటు డైరెక్టరు, ఆంధ్రప్రదేశ్ పురాతత్వశాఖ, హైదరాబాదు	నాగార్జునుడు	182
63 పు వి	శ్రీ పుచ్చా విశ్వనాథము, బి యస్ సి, టెక్నికల్ అసిస్టెంటు, భూగోళశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు-7	పశ్చిమ ఇండియా దీవులు	504
64. పు. వేం సు శా.	"సంగీత విద్యాసాగర, సంగీత కళానిధి" పుచ్చా వేంకట సుబ్రహ్మణ్యశాస్త్రి, విజిటింగ్ ప్రొఫెసరు & రిసెర్చి ఆఫీసర్, గవర్నమెంటు సంగీత నృత్యకళాశాల, హైదరాబాదు	1 నాదోపాసన 2 నారాయణతీర్థులు	205 214
65 పు. వేం.	సాహిత్యభూషణ పుల్లాభొట్ల వేంకటేశ్వర్లు, ఎం.ఏ.,బి ఇ.డి, టీచరు, బహుళార్థ సాధకోన్నతపాఠశాల, ఖమ్మం (ఆం. ప్ర)	1 ధనదుప్రోలు 2 నాలందా మహావిద్యాపీఠము 3. న్యూజీలాండు దేశము (చ) 4 పట్టాభిసీతారామయ్య, భోగరాజు	37 229 411 465
66 పే. జ.	శ్రీ పేర్వారం జగన్నాథం, ఎం ఏ., ఆంధ్ర ఉపన్యాసకులు, గవర్నమెంటు కళాశాల, వరంగల్లు.	పాపారాయుడు, సర్వాయి	626

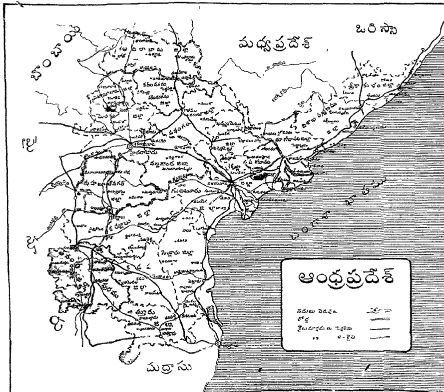
67	ప్రో. శ్రీ అ.	డాక్టరు పోలంగి శ్రీరామ అప్పారావు, ఎం. ఏ., పి. హెచ్. డి., కల్చరల్ రిలేషన్సు ఆఫీసు ఆంధ్రప్రదేశ ప్రభుత్వము, హైదరాబాదు	1 [illegible] రామకృష్ణమాచారి 2 నృత్యకళ చరిత్ర ప్రభావ స్వభావములు 3 పానుగంటి లక్ష్మీనరసింహారావు.	74 304 610
68	ప్ర. రా. సు.	శ్రీ ప్రతాప రామసుబ్బయ్య, జర్నలిస్టు విద్యానగరు హైదరాబాదు-7	1 నాన్‌సెన్ ఫ్రిడ్జాఫ్ 2 నీగ్రోలు 3 నెపోలియన్ బోనపార్టి. 4 నౌకాయానము-యుద్ధనౌక 5 నౌకాయుద్ధరీతులు 6 పక్షిశాస్త్రము 7 పింగాణీపరిశ్రమ	203 291 319 344 353 451 677
69	బి. కే.	శ్రీ బి. కేశవరావు, గణితశాస్త్ర ఉపాధ్యాయులు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు-7	1 పాయింకరే 2 పాస్కల్	[illegible] [illegible]
70	బి. యస్. చ.	సాహిత్యశిరోమణి బి. యస్. చతుర్వేది, ఎం. ఏ., భూగోళశాస్త్ర శాఖాధ్యక్షులు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు-7	నేపాలుదేశము (భూ)	354
71	బి. రా. రా.	శ్రీ బి. రాజేశ్వరరావు, ఎం. ఎస్. సి., అసిస్టెంటు లెక్చరర్ (బాటనీ), వ్యవసాయకళాశాల, హైదరాబాదు	1 నాచులు 2. పత్రములు	170 472
72	బి. వి. ర.	శ్రీ బి. వి. రమణారావు ఎం. ఎస్. సి., ఆంధ్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు	1 నత్తజాతి 2 న్యూటన్ సర్ ఐజాక్ 3 పాశ్చరు లూయీ	112 120 655
73	భం. భీ. జో.	శ్రీ భండారం భీమసేన జోస్యులు, ఎం. ఏ., హిందీ భాషాధ్యాపకులు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, సికింద్రాబాదు	1 ధరణికోట విద్యాపీఠము 2 ధ్వనులు, అక్షరములు 3 పాళీభాషా సారస్వతములు	44 77 647
74.	మం. రా. శా.	శ్రీ మంగిపూడి రామలింగశాస్త్రి, సంగీత విమర్శకశాఖ, శారదా లలితకళాసమితి, కొవ్వూరు (ప. గో. జిల్లా)	1. నామదేవుడు 2 నృసింహమెహతా	211 317
75.	మ. ఇ.	శ్రీ మహమ్మదు ఇనాముల్లా ఎం. ఏ., (అలిఘర్) బి. టి. (నాగపూరు) ఉపన్యాసకులు, భూగోళశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు-7.	1 నార్వేదేశము (భూ) 2 న్యూజీలెండు (భూ)	224 414
76.	మ. రా. సా. వి. జ. రా.	శ్రీ మహేశ్వరరాజ సాక్సేన, శ్రీ వి. జగన్నాథరావు, అధ్యాపకులు, జంతుశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు	పరిణామము-జీవ	543

77. మా వేం రం.	ఆచార్య మామిడిపూడి వేంకటరంగయ్య ఎం ఏ, మాజీ ప్రొఫెసరు ఆంధ్ర, బొంబాయి విశ్వవిద్యాలయములు, మారేడ్‌పల్లి, సికంద్రాబాదు	1 నాగరికత 2 న్యాయసానములు	148 407
78. ము.బా.కృ శ	డాక్టరు ముక్కామల బాలకృష్ణశర్మ, ఎం ఏ, పి హెచ్ డి, లెక్చరర్, భగోళశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియావిశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు-7	1 ధృవనక్షత్రములు 2. నక్షత్రగుచ్ఛములు 3 నక్షత్రములు 4 నక్షత్రశాలలు II	79 89 92 103
79. మొ బ్ర శ	శ్రీ మొదలి బ్రహ్మానందశర్మ, ఎం ఎస్ సి, లెక్చరర్ భగోళశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు-7	ధూళి-ధూళితుపాను	66
80 యం. కు. రా.	డాక్టరు యం కులశేఖరరావు, ఎం ఏ, పి హెచ్ డి, రీడరు తెలుగుశాఖ, సాయంకళాశాల హైదరాబాదు	పంఢరంగని శాసనములు	443
81. యం స రా	శ్రీ యండమూరి సత్యనారాయణరావు, ఎం ఏ., (శ్రీ వాత్సవ) ఆల్ ఇండియా రేడియో న్యూఢిల్లీ	1 నాట్యము 2 పట్టణం సుబ్రహ్మణ్యయ్యరు 3. పదవాఙ్మయము	180 461 498
82. యశా వెం	శ్రీ యస్ వెంకట్రావు, బి యస్ సి డి. ఐ ఐ యస్‌సి *C/o M/s Larsen & Toubro, Ltd,* Mount Road, Madras-2	నీటి టర్బయినులు	288
83. యస్. వెం	డాక్టరు ఎస్ వెంకటేశ్వరరావు, ఎం డి., ఆనరరీ ఫిజిషియన్, ఉస్మానియా ఆస్పత్రి, హైదరాబాదు	1. నాడివిధానము 2. నిర్వాహిక గ్రంధులు	188 268
84. యే. రా.	శ్రీ యేజెండ్ల రామకృష్ణ, బి ఏ, ప్రిన్సిపాల్, ఆయుర్వేద పశువైద్య కళాశాల, తెనాలి (గుంటూరుజిల్లా)	పశువైద్యము	591
85. రా. ప్ర.	శ్రీ రామచంద్రప్రసాదు, ఎం ఏ, (శ్రీ శే) ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయోపన్యాసకుల, హైదరాబాదు	1 నాగులు 2. పిగ్మీలు	167 689
86. రా. సు	శ్రీ రాళ్ళబండి సుబ్బారావు, ఎం ఏ, ఎల్. టి., సెక్రటరీ, ఆంధ్ర హిస్టారికల్ రిసెర్చి సొసయిటీ, రాజమహేంద్రవరము (తూ గో జిల్లా)	న్యాపతి సుబ్బారావుపంతులు	398
87. వా. రా	శ్రీ వారణాశి రామబ్రహ్మము, ఎం ఏ, ఉపన్యాసకుల, కోనసీమ కాలేజి, అమలాపురం, (తూ. గో. జిల్లా.)	1. ధవళేశ్వరము 2. పర్ణశాల	64 567
88. వా సు శా.	"బాలవ్యాస" శ్రీ వారణాసి సుబ్రహ్మణ్యశాస్త్రి, పిఠాపురం (తూ. గో. జిల్లా.)	ధర్మశాస్త్రము	61

89. వి. వి. యల్. రా	ఆచార్య వి వి యల్ రావు, M.I.E., B.E., D.I.C., (London) ప్రిన్సిపాల్ రీజినల్ ఇంజనీరింగ్ కాలేజి వరంగల్-4	1 నిర్మాణవస్తువులు 2. నిర్మాణస్థాపత్యము 3 నిర్మాంత్రి ప్రసారము 4 నీటిసరఫరా ప్రతిష్ఠాపనములు 5 నూనెయంత్రము - వాయుయంత్రములు 6 పదార్థముల యాంత్రికగుణములు- వాని పరిశోధనము	259 262 277 290 295 500
90 వి సూ	శ్రీ విష్ణుభొట్ల సూర్యనారాయణ, బి ఏ బి ఎల్, అడ్వకేట్ గుంటూరు.	న్యాయవాదవృత్తి	399
91 పు గో	శ్రీ పున్నవ గోపాలకృష్ణయ్య, బి ఏ, ఎం ఎల్, అడ్వకేట్, లెక్చరర్ లా కాలేజి ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు-7	ధర్మశాస్త్రతత్త్వము	57
92. వై వి రా	శ్రీ వై విరభద్రరావు, రాజ్యాంగ & చరిత్ర శాఖాధ్యక్షులు, ఎ గో భీమవరం కళాశాల భీమవరము. (ప గో జిల్లా.)	1 పంజాబుదేశ చరిత్ర 1 పాకిస్థాన్ దేశము (చ)	489 606
93. శ్యా సిం.	డాక్టరు శ్యామసుందరసిన్హా, ఉపన్యాసకులు, జంతుశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు-7	పరాన్నభుక్శాస్త్రము	585
94 శి. హ	ఆచార్య శిరుగూరి హనుమంతరావు, ఎం. ఏ. (రిటైర్డు) హిమాయత్‌నగర్ బాగ్ హైదరాబాదు	ద్వైత సిద్ధాంతము	94
95 శ్రీ. చ.	శ్రీ శ్రీనివాస చక్రవర్తి, సంపాదకుడు-"నాట్యకళ" విజయవాడ	పగటిభాగవతులు	467
96 శ్రీ. గో.	డాక్టరు శ్రీపాద గోపాలకృష్ణమూర్తి, ఎం. ఏ., పి హెచ్. డి. ప్రిన్సిపాల్, ట్రెయినింగుకాలేజి నెల్లూరు	పంచేశ్వరాలయము (పానుగల్లు)	480
97. స. వ	డాక్టరు సయ్యదు వహీదుద్దీన్, తత్త్వశాస్త్రశాఖాధ్యక్షులు, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము హైదరాబాదు-7	దేహాత్మకవాదము	
98. స. వి.	శ్రీ సర్వదేవభట్ల విశ్వనాథం, బి ఏ., ఎల్. ఎల్ బి., అడ్వకేట్, ఖమ్మము (ఆం. ప్ర.)	1. నిదర్శనన్యాయము 2. నేరములు	249 364

99. స స.	కుమారి సలేహాసఫ్దర్, ఉపన్యాసకురాలు భూగోళశాస్త్రశాఖ, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు-7	పాకిస్థాన్ దేశము (భూ)	608
100 సి. టి. కె రా	డాక్టరు సి టి కె. రామానుజం, ఎం ఏ, ఉపన్యాసకులు వృక్షశాస్త్రశాఖ, ఉ విశ్వవిద్యాలయము, హైదరాబాదు-7	పర్ణాంగాదికములు	571
101 సి వేం	డాక్టరు సి వేంకటరావు, బి ఏ, ఎం ఎస్ సి, (బెనారస్) డి ఎస్ సి (ఆంధ్ర) పి హెచ్ డి, వృక్షశాస్త్ర పండితులు, ఆంధ్రవిశ్వవిద్యాలయము వాల్తేరు (ఆం ప్ర)	పరాగసంపర్కము	531
102 ఎస్ బా.	డాక్టరు సూరి బాలకృష్ణ, అసిస్టెంటు డైరెక్టరు నేషనల్ జియోఫిజికల్ రిసెర్చి ఇన్‌స్టిట్యూట్ హైదరాబాదు	పర్వతములు–హిమాలయములు	568
103 హ ల.	శ్రీహరి లక్ష్మీపతి, ఎం ఎస్ సి, వైస్ ప్రిన్సిపాల్, న్యూ సైన్సుకళాశాల, హైదరాబాదు.	1 ధ్వనిగ్రహణము-పునరుత్పాదనము 2 నేత్రతేజశ్శాస్త్రము 3. పరమాణుశక్తి	69 338 528

వ్యాసానుక్రమణిక


ఆంధ్రప్రదేశ్
మధ్యప్రదేశ్
ఒరిస్సా
బొంబాయి
మద్రాసు
హైదరాబాదు
గుంటూరు
నెల్లూరు జిల్లా

దేవి నాగనిక

దేవి నాగనిక సాతవాహనాంధ్ర వంశమునందలి ఒక మహారాణియై యున్నది. సాతవాహనులు క్రీ. పూ. 225 వ సంవత్సరము నుండి క్రీ. శ. 225 వ సంవత్సరము వరకు నాలుగున్నర శతాబ్దములు అవిచ్ఛిన్నముగ సామ్రాజ్య పరిపాలన మొనర్చిరి. కృష్ణా గోదావరీ నదుల మధ్యగల దేశము వీరి ముఖ్యరాజ్యమై యుండెను. కావుననే వీరు దక్షిణాపథ పతులనియు, త్రిసముద్రాధి పతులనియు, విఖ్యాతులైరి. ఈ వంశ్యులు అత్యున్నతి నందినకాలమున ఉత్తర హిందూస్థానమునందు సైతము తమ సామ్రాజ్యమును విస్తరింపజేసికొన గలిగిరి.

ఈ సాతవాహన సమ్రాట్టులొనర్చిన సత్కార్యము లందెల్ల వారికి దేవేరులు సర్వవిధముల తోడ్పడుచు వచ్చిరి. అట్టి సామర్థ్యోపేతలయిన మహారాణులలో దేవి నాగనిక అగ్రగణ్యగా ఎన్నదగియున్నది.

సాతవాహనాంధ్ర మహారాజుల కాలమునందు హిందూమతము, బౌద్ధము - ఈ రెండును సరిసమానముగా గౌరవమును పొందుచు, వర్ధిల్లినవి. సాతవాహన మహారాజులు వైదిక మతాభిమానులై యుండియు, బౌద్ధ మతాభివృద్ధికిని సర్వవిధముల తోడ్పడిరి.

మరియొక విశేషము - సాతవాహన చక్రవర్తులు వైదిక మతాభిరతులై యుండగా, వారి అంతఃపుర స్త్రీలు బౌద్ధమును అవలంబించి, తత్సంపూర్ణాభివృద్ధికి సర్వవిధముల దోహద మొసగ దొడగిరి. దేవి నాగనికయు బౌద్ధ మతమునందు మిక్కిలి అభిమానము కలదై వర్తిల్లెను.

దేవి నాగనిక మొదటి సాతకర్ణి మహారాజు యొక్క పట్టపుదేవి. శ్రీముఖ సాతవాహనుని కోడలు. ఈమె, భర్తతో కలిసి అనేక పుణ్యకార్యము లొనర్చినది. ఈ రాణి వేయించిన శాసనము నానాఘాటు గుహాలయమునందు ప్రదర్శితమై యున్నది. ఇందు నాగనికాదేవి భర్తయగు మొదటి సాతకర్ణి రాజు సల్పిన పుణ్యకార్యములు ప్రశంసింపబడినవి. ఇంతియు, దేవి నాగనిక స్వయముగా వేదారాధనములను, వ్రతములను నెరవేర్చి బ్రాహ్మణులకు అనేక గోసహస్రములను దానముచేసెను అని వెల్లడించుచున్నది.

దేవి నాగనిక భర్తతోపాటు దీక్షను వహించి అత్డొనర్చు అనేక మహాక్రతువులందు పాల్గొనెను.

శ్రీ శాతకర్ణి క్రీ. పూ. 40 మొదలుకొని క్రీ. శ. 16 వరకు రాజ్యమేలినవాడు. కావున దేవి నాగనిక కూడ ఆకాలమునాటిదై యుండును.

నానేఘాటు గుహాలో చెక్కబడియున్న ఆరు విగ్రహములలో ఒకటి శ్రీ శాతకర్ణికిని మరియొకటి మహారాణియగు దేవి నాగనికకును చెందినవై యున్నవి.

నే. భా. ర.

దేహాత్మకవాదము.
(Materialism)

వస్తుస్థితిని గూర్చి ఉల్లేఖించు శాస్త్ర సిద్ధాంతము దేహాత్మకవాద మనబడుచున్నది. దీనికే భౌతిక వాదమని పేరు. ఏది యథార్థము? అను ప్రశ్నకు దేహాత్మక వాదము ప్రత్యుత్తర మొసగును. ఏది వాస్తవమైనదో అదియే భౌతిక పరమైనదని దేహాత్మకవాదులు భావించెదరు.

భౌతికపరమైన పదార్థమును గురించిన భావన యుగయుగముల నుండియు పరివర్తన చెందుచు వచ్చెను. భౌతిక పదార్థమును గూర్చి ఘటిల్లిన భావపరివర్తనముతో పాటు దేహాత్మకవాద శాస్త్రసిద్ధాంతము గూడ మారుచువచ్చెను. డెమాక్రిటస్ అను శాస్త్రవేత్త ప్రాచీనకాలము[illegible] వాదమును ప్రప్రథమముగా ప్రతిపాదిం[illegible]

ఆయని సిద్ధాంతము ననుసరించి అవిభాజ్యములైన అంశములు (Indivisible Units) వాస్తవికత యని భావింపబడెను అట్టి అంశముల కతడు అణువు లని పేరిడెను ఆధ్యాత్మిక ప్రపంచము కూడ అణుమయ మైనదే కాని ఈ అణువులు సూక్ష్మముగను, సున్నితముగను ఉండును భారతదేశములో చార్వాక సిద్ధాంతము గూడ దేహాత్మక వాదమునిదనే వ్యవహరింపబడుచున్నది మానవుని యొక్క వివిధములయిన మానసిక అవస్థలు, ఆధ్యాత్మికమయిన అభ్యుదయము, సహేతుక, సచేతనములైన పరిణామములు - ఇవన్నియు ప్రత్యేకమైన భౌతికస్థితి జన్యములో కాక కేవలము భౌతికవిషయ నిష్ఠితములో అయి యున్నవి

ఆధునిక యుగమునందు దేహాత్మక వాదము పెక్కు స్వరూపములుగా పరిణామ మొందియున్నది ఒక్కొక్కప్పుడు భౌతిక శాస్త్రము (Physics) ప్రాతిపదికపై ఆధారపడి దేహాత్మక వాదము చర్చింపబడుచున్నది, మరి యొకప్పుడు మానసిక శాస్త్రీయావిష్కరణముల నాధారము చేసికొని అది చర్చనీయాంశమగు చున్నది, ఇంకొక సమయమున మానసిక శాస్త్ర సిద్ధాంతముగను, వేరొక తరుణమున ఆర్థిక అంశముల ప్రాతిపదికపై ఆధారపడు శాస్త్ర సిద్ధాంత విషయముగ గూడ భౌతిక వాదము చర్చింపబడుచున్నది భౌతిక వాదము భౌతిక శాస్త్ర (Physics) ప్రాతిపదికపై చర్చించబడినప్పుడు, అది 'యంత్ర నిర్మాణ (Mechanism) మ'ని వ్యవహరింపబడుచున్నది అట్టిచో, సృష్టి విధాన మంతయు సంశ్లిష్టమైన భౌతిక - రాసాయనిక ప్రతిక్రియలు తప్ప వేరొకటి కాజాలదని ఉద్ఘాటింపబడుచున్నది జీవము సర్వస్వతంత్రమైనది కానేరదు అది భౌతిక పరిస్థితుల యొక్క ప్రతిబింబము మాత్రమే అట్లే, చైతన్యము (Consciousness) గూడ కేవలము భౌతిక పరమైన స్థితిగతులచే నిర్ణయింపబడు చున్నది భౌతిక పరమైన కార్యకలాపములు ఆగిన తక్షణమే, మానసిక క్రియా కలాప మంతయు ఒక్కుమ్మడిగా స్తంభించి పోవును చైతన్యమనునది భౌతిక పదార్థమునకు భిన్నముగ నుండినను, అది స్వయంకారకమైన శక్తి కలది కాదని టీ హెచ్ హక్స్లే అను శాస్త్రవేత్త విశ్వసించి యుండెను ఈ సిద్ధాంతమున కాతడు 'ఉపవికారవాదమ'ని (Epiphenominalism) పేరిడెను. 18 వ శతాబ్దియందు, మెదడునం దుండు కొన్ని కేంద్రములు గాని లేక దాని ఉపరి భాగముగాని కొన్నికొన్ని తరగతులకు చెందిన మానసిక క్రియాకలాపములతో అనుసంధింపబడి యుండు నను సిద్ధాంతము ఆవిష్కరణమాయెను ఈ సిద్ధాంతముచే కొందరు మేధావులు విశేషముగా ప్రభావితులైరి ఈ కేంద్రములలో ఏ భాగము గాయపడినను, దానికి సంబంధించిన మానసిక క్రియకు నష్టము ఘటిల్లునని వారు విశ్వసించిరి ఈ సిద్ధాంతము ప్రకారము మెదడు నందలి ఏ స్థానిక ప్రదేశమునకు దెబ్బ తగిలినను, ఏ విషయమైనను జ్ఞాపకముంచుకొనుటకు గాని లేక గుర్తించుటకు గాని, లేక భావ సమన్వయ మొనరించుటకు గాని సాధ్యము కాదు 18 వ శతాబ్దిలో జీవించియుండిన 'లామెట్రీ' (Lametrie) వంటి కొందరు ఫ్రెంచి భౌతికవాదులును, ఫ్రెంచి విజ్ఞాన సర్వస్వ (French Encyclopaedia) రచయితలును, కాలేయము లాలాజలమును స్రవింపజేయు రీతిగను, మూత్రకోశము మూత్రమును విసర్జించు విధముననుు, మెదడుకూడ, భావములను, ఆలోచనాశక్తిని కలుగచేయగలదని విశ్వసించియుండిరి ఇటీవల కొంతకాలముగా, ప్రాచీన భౌతికవాద సిద్ధాంతము అంతరించినదని భౌతిక శాస్త్రజ్ఞులకు తేటతెల్లమయ్యెను న్యూటను ప్రతిపాదితమైన భౌతిక సూత్రముల స్థానములో 'శక్తి' (Energy or force), 'విద్యుత్ క్షేత్రములు' (Electrical fields) అను నూతనాంశములు ప్రవేశించుటయే దీనికి కారణము పదార్థము (Matter) ద్రవ్యమనిగాని, ద్రవ్యసారమని (substance) గాని, లేక విస్తరణమని (extention) గాని, వ్యవహార మందుండిన పూర్వభావము ఈనాడు పాతబడినది శరీర ధర్మశాస్త్రము (physiology) ను ఆధారముగా చేసికొని గావించిన చర్చ వలన, మానసిక పరిస్థితులు, మానసిక ప్రవృత్తులు, భావ వ్యక్తీకరణము, భౌతిక విషయములపైన ఆధారపడి యుండు నని స్పష్టమగును కాని మానసిక సంబంధమైన విశేష ఘటనా పరంపరయు (mental phenomena) మానవుని అత్యున్నతమైన కళాత్మక, మతాంతరిక ఆశయములను కేవలము భౌతిక విధానముల (physical processes) స్థాయికి దిగజార్చుట సాధ్యమని రుజువు కాజాలదు వ్యాధిగ్రస్తులైనవారి మనస్తత్వమును పరిశీలించిన ఫలితముగా, ఒక ముఖ్యవిషయము బయల్పడినది పెక్కు వ్యాధులకు దేహాత్మకమైన భౌతిక లక్షణము ప్రస్ఫుటముగా కన్పట్టినను, మానసికమైన హేతువుల వలన ఆ వ్యాధులు అంకురించి యుండవచ్చునని నిరూపింపబడెను బాల్యస్మృతులు, బాల్యచిత్తవికారములు,

బాల్యావాంఛలు, ఒక గర్భితమైయుండు కామోద్రేకము మున్నగు కారణముల వలన పెక్కురోగములు జనింప వచ్చును.

ఈ భౌతిక వాదము వేదాంత తత్త్వశాస్త్రముల వలె ప్రాచీనమైనదే అయినను, వాటికంటె మాత్రము ప్రాచీనమైనది కాదని ఒకానొక సుప్రసిద్ధ తాత్త్విక చారిత్రకుడు వక్కాణించి యున్నాడు. పదార్థము మనస్సుకంటె భిన్నమైనదని అనంతరము జరిగిన తాత్త్విక చింతనము ఫలితముగా తెలిసినది. ఈ విషయమునే ఈ తాత్త్విక చారిత్రకుడు భావించియుండెను. ఈ సిద్ధాంతము పామరభావము కాని బుద్ధిసూక్ష్మమునకు (unsophisticated intelligence) సహజమైనదికాదు. ఇటీవల కొంతకాలముగా మనస్తత్త్వ దృక్పథము నుండియు భౌతిక వాదము చర్చింపబడి యున్నది. 'బిహేవియరిజమ్' (Behavirism) అను సిద్ధాంతము వలన చైతన్యము లేక మనస్సు అనునది అధికారికములు కాని ఊహలు, తలంపులు (unwarranted assumptions) మాత్రమేనని తెలియుచున్నది. నా మనస్సును గురించియు, నా చైతన్యమును గురించియు నేనెరుగునది, బహిరంగమును, ప్రత్యక్షమును అయిన నా ప్రవర్తనము మాత్రమే. అనగా క్రమబద్ధమైన శారీరక ప్రత్యుత్తరములు లేక ప్రతిక్రియలు అన్నమాట (series of bodily responses). అందుచే, మానసిక జీవితమును గూర్చి మనకు తెలిసినదంతయు ప్రతిఫలచర్యల (reflex actions) యొక్క సంశ్లిష్ట రూపమని మాత్రమే భావింపవలెను. మానవుని యొక్క కార్యకలాపముల భావప్రకాశమంతయు మనోభావములకు సంబంధించకయే, యాంత్రికముగా వివరింపబడుటకు అవకాశము కలదు. కాని షేక్స్పియరు, లేక కాళిదాసులవంటి మహాకవులు రచించిన గ్రంథములు సమ్మిశ్రితములైన ప్రతిఫల చర్యలకంటె అన్యములు కావని భావించుట అసంగతమగును. మనస్సుయొక్క ఆంతరిక జీవనమును మత, సంస్కృతులయందు దానియొక్క ప్రతిబింబములును - అంతేకాదు - జంతువుయొక్క ఆదిభూతమైన జీవితమును గూడ ఎట్టియాంత్రికమైన (Mechanical) శాస్త్ర సిద్ధాంతముతో నైనను తృప్తికరముగా వివరించుటకు వీలుకానంత సంశ్లిష్టముగా నున్నది.

కొంతకాలముగా మార్క్స్, ఎంగెల్సు అనువారల ప్రభావ ఫలితముగా, నూతనమైన యొక భౌతిక వాదము ప్రతిపాదింపబడినది. అది "గతి తార్కిక భౌతిక వాదము" (Dialectical Materialism) అను పేర ఎరుగబడుచున్నది. పదార్థమును గూర్చి గతితార్కిక భౌతిక వాదము గావించిన భావన స్థితిశక్తి (static) యుతమైనది కాక, గతిశక్తి (Dynamic) యుతమైనదిగ నున్నది. పూర్వము హెగెల్ ప్రతిపాదించి ప్రాచుర్యమునకు తెచ్చిన తార్కిక సిద్ధాంత విధానమును గతి తార్కిక భౌతిక వాదము స్వీకరించి అవలంబించుచున్నది. అయితే, దానియందు భౌతికవాద విషయ విశేషమును ప్రవేశపెట్టుచున్నది. చరిత్రకు గతితార్కిక భౌతికవాద సూత్రములను అన్వయించునపుడు అది చారిత్రక భౌతికవాద మను పేరుతో పిలువబడుచున్నది. ఉత్పత్తికిని వినిమయమునకును కారణభూతములైన ఆర్థికశక్తులు చరిత్ర గమనమును నిర్ణయించి, వివిధములయిన సంస్కృతులలో పరివర్తనములు కలుగజేయునని ఈ చారిత్రక భౌతిక వాదము తెల్పుచున్నది. ఈ వాదములో కొంతవరకు సత్యమున్నది అయినను చారిత్రక జీవితము నందలి వైవిధ్యముల నన్నిటిని చారిత్రక భౌతిక వాదము సంతృప్తికరముగా విశదీకరింప జాలదు. మార్క్స్ సిద్ధాంతమునకు ప్రతిగా సుప్రసిద్ధ జర్మను సాంఘిక శాస్త్రవేత్తయగు మార్క్స్ వెబర్ (Max Weber) అను నాతడు ఆర్థిక జీవితము సహితము మత భావముల చేతను, ఆధ్యాత్మిక శక్తుల చేతను నిర్ణయింపబడునని వాదించెను.

తుట్టతుదకు దేహాత్మక వాదము (భౌతిక వాదము)ను ఒక సిద్ధాంతముగను, క్రమ విధానముగను మనము విభజింప వచ్చును. సిద్ధాంతముగా అది హానికరమైనట్టి, అపసవ్యమైనట్టి ఆధ్యాత్మిక వాదముగా గుర్తింపబడినది. ఇటీవల కొన్ని సంవత్సరములుగా రూథర్‌ఫర్డు, ఐన్‌స్టీన్, ప్లాంక్ ప్రభృతులచే ఆవిష్కరింపబడిన సిద్ధాంతముల వలన పదార్థమును గూర్చి భావన చేయుటలో విప్లవకరమైన మార్పులు సంభవించుటచే, భౌతిక శాస్త్రము (Physics) నందు పదార్థము (matter) నకు గల ప్రాబల్యము క్షీణించెను. పేరు ప్రతిష్ఠలు గల భౌతిక శాస్త్రజ్ఞు డెవ్వడును ఈ నాడు దేహాత్మక వాది (materialist) గా పరిగణింపబడుటలేదు. కాని భౌతికవాద మొక శోధనముగా (method) ఉపయుక్తమగుచున్నది. అనగా శాస్త్రవిచారమునకై (scientific enquiry) ఆధ్యాత్మిక విషయముల ప్రాముఖ్యము తాత్కాలికముగా అలక్ష్యమొనర్పబడుచున్నది. కాని తుదకు ఈ ఆధ్యాత్మికత యొక్క పాత్ర

పనులు అర్థ స్థాన మియ్యబడుచునే యున్నది దేహాత్మ వాదమును పిడివాద ధోరణిలో (Dogmatically = యుక్తి నిరపేక్షవాద ధోరణిలో) చర్చించినచో దాని అనుభవజన్య ఫలితములు చాల ప్రగాఢతరముగా పరిణమించ గల్గును నైతిక విలువలు ఆధ్యాత్మిక భావ ప్రకటనములు సున్నితమైన అనుభూతులకై గావించిన త్యాగములు వంటి ప్రాముఖ్యమును, ప్రభావమును కోల్పోయి, మానవుని ఆనందమయములైనట్టి, సుఖలాభములైనట్టి స్థితులనే వాంఛించును ఈ పరిస్థితినే కెర్ట్రాండ్ రస్సెల్ అను తాత్వికుడు ఈ క్రింది విధముగా వ్యాఖ్యానించెను "వైచిత్ర్య లక తేలిన తుది సారాంశమిట్లుగా తోచుచున్నది ప్రతిశాస్త్రవిజ్ఞానము యొక్క ఆశయము భౌతికశాస్త్రమునందు నిలిచిపోవునదియే యైనచో, శాస్త్రీయ విధానము యొక్క అనుభవజన్య సిద్ధాంతముగా భౌతిక వాదమును అంగీకరింప వచ్చును కాని స్వయముగా భౌతిక శాస్త్రము ప్రాచీనమైన భావము ననుసరించి దేహాత్మ వాదము కాజాలదని చెప్పి తీర వలెను పదార్థమును శాశ్వతమైన ఒక వస్తువుగా భౌతిక శాస్త్రము భావించక పోవుటయే ఇందుకు కారణము దేహాత్మక వాదము ఆధ్యాత్మికముగా యథార్థమైన విషయమని ఊహించుటకు సవ్యమైన కారణము కాదని కూడ జ్ఞప్తియందుంచుకొన వలసి యున్నది దేహాత్మకవాద మనునది పరిశోధన యందు ఉపయోగకరమైన నొక దృక్పథముగా నిరూపింపబడినది ఎక్కడెక్కడ, ఎప్పుడెప్పుడు నూతన శాస్త్ర సిద్ధాంతములు ఆవిష్కరింపబడునో, అట్టి సందర్భములలో దేహాత్మక వాదము యొక్క ప్రయోజనము కొనసాగుచునే యుండును కాని దేహాత్మ వాదము విజ్ఞానశాస్త్ర క్షేత్రమంతటికిని పరివ్యాప్తమై దానికి అన్వయము కాజాలదు సంపూర్ణముగా ప్రమాణ రహితమైన పిడివాదము (unwarranted dogmatism) లయే, భౌతిక వాదము నిర్దిష్టమైన యథార్థవిషయముగా పరిగణింపబడజాలదు" న వ

దోమకొండ సంస్థానము :

ఆంధ్ర భాషామతల్లి నారాధించిన తెలంగాణ సంస్థానములలో దోమకొండ సంస్థానము సుప్రసిద్ధమైనది ఇది ప్రస్తుతము నిజామాబాదు జిల్లాలో నున్నది మొదట మెదకు మండలమున ఉండి ఇటీవల నిజామాబాదు జిల్లాకు మారిన బిక్కవోలు రాజధానిగా ఈ రాజ్య మారంభింపబడి తరువాత రాజధాని దోమకొండకు మారినందున నాటి నుండి దోమకొండ సంస్థాన మని వ్యవహరింప బడుచున్నది.

వంశము దోమకొండ సంస్థానము నేలిన ప్రభువులు పాకనాటి రెడ్డిశాఖకు చెందినవారును, కామినేని వంశజులు నై యున్నారు ఈ వంశమున కామినేడు ప్రఖ్యాతుడై నందున ఆయన పేరుతో ఈ వంశమువారు కామినేని వారైనారు ఈ కామినేని వంశములో ఇంతవరకు తెలిసిన మూలపురుషుడు కాచిరెడ్డి ఈ కాచిరెడ్డి కర్ణాటక రాజుల దుర్గములను పాలించుచుండి, సుల్తాను పిలుపున కృష్ణానదిని దాటివచ్చి మెదకు సీమలో బిక్కవోలు రాజధానిగా రాజ్యపాలన మారంభించె నని మల్లారెడ్డి కృత షట్చక్రవర్తి చరిత్రము చెప్పుచున్నది

కాచిరెడ్డి ఇతని కాలమును గ్రంథకర్త లెవరును స్పష్టముగా తెలుపకపోయినను, క్రింది ఆధారములను బట్టి కాచిరెడ్డి పదునైదవ శతాబ్దమున నుండిన వాడని చెప్పవచ్చును

"శివధర్మోత్తర" కృతికర్త యగు మల్లారెడ్డి తన అన్నయు, కృతిపతియు, కామినేని వంశమున ఆరవ పురుషుడును, అగు కామిరెడ్డిని ప్రశంసించుచు—

"భవ్యసులతాన్మహమ్మదు పాదుషాహ
లబ్ధభూషణ లలిత పర్యంకికాత
పత్రచామర సామ్రాజ్య భరితవిభవ
రమ్యగుణ శాలి శ్రీ కామిరెడ్డిమౌళి" (1-ఆ 95 ప)

"శ్రీ రాజత్సులతాన్మహమ్మదు ధరి
త్రీ భృన్మి భాంతాదరా
స్ఫారాడేయుర భానరాడగవరు
త్మాపాల సింహాసనో
దారాభ్రాంత నిశాంతసన్నుత చరి
త్ర ప్రాభవోద్దామకా
మారెడ్డి క్షితినాథ" (2ఆ 19ప)

అని వర్ణించినాడు ఇందలి మహమ్మదుషా, అక్బరుషా, సుల్తానుల కాలమును ప్రసిద్ధమైనందున, కామిరెడ్డి కాలమును గుర్తింప వచ్చును మరియు సోమనాథ సోమయాజి తన బ్రహ్మోత్తర ఖండమునందు

"కలిమి బిక్కనవోలి శ్రీ కామిరెడ్డి
భూమివిభు నాశ్రయించిన బుధులు నిజము
శాలివాహనశకవర్ష సంఖ్య పదియు
నైదు నూర్లైన వర్తమానాబ్దములను"

అని వ్రాయబడి యున్నది. కామిరెడ్డి క్రీ. శ. 1578 వ సంవత్సర ప్రాంతమున రాజ్యమేలినట్లు తెలియుచున్నది.

సుల్తాను మహమ్మదు కుతుబ్షా 1612 వ సంవత్సరములో గోలకొండ రాజ్యపీఠము నెక్కి 1626 వ సంవత్సరములో మరణించెను. అతని పుత్రుడు అబ్దుల్లా కుతుబ్షా 1626 వ సంవత్సరము నుండి 1672 వ సంవత్సరము వరకు రాజ్యమేలెను. ఈ అబ్దుల్లా కుతుబ్షాచే కామిరెడ్డి హిజరి 1055 వ సంవత్సరమున సన్నదు పొందినట్లు "సమాధానాభ్యుదయము" అను గ్రంథము చెప్పుచున్నది. పై హిజరి సంవత్సరమునకు క్రీ. శ. 1643 వ సంవత్సరము సరిపోవును. అనగ అబ్దుల్లా కుతుబ్షా గోలకొండ సింహాసనము నెక్కిన రెండవ సంవత్సరమునందే ఈ సన్నదు ఒసగబడినదని తెలియుచున్నది.

మొదటి కాచిరెడ్డికి ఈ కామిరెడ్డి 5 వ పురుషుడు. సాధారణముగా చరిత్రకారులు నిర్ణయించినట్లు తరమునకు 30 సంవత్సరముల ప్రకారము లెక్కించిన, కామిరెడ్డికి 150 సంవత్సరములకు పూర్వము కాచిరెడ్డి ఉండెనని ఊహించవచ్చును. కామిరెడ్డి 1578 వ సంవత్సరము నాటికే రాజ్యమేలుచుండినట్లు తెలుచున్నందున, 5 వ పురుషుడగు కాచిరెడ్డి కాలము 1428 వ సంవత్సర ప్రాంతమగుచున్నది. ఆ కాలమున బహమనీ వంశమునకు చెందిన ఫిరోజిషా తమ్ముడు అహమదుషా గోలకొండ ప్రాంతము నేలుచు తెలంగాణమునందు సుస్థిర ప్రభుత్వము నేర్పరచుటకై కాచిరెడ్డి నాహ్వానించి యుండెనని తలపవచ్చును. అహమదుషా మత దురభిమాని గాక, హిందూ సర్దారులతో సఖ్యము నెరపినవాడైనందున, కాచిరెడ్డి నాహ్వానించిన సుల్తాను అహమదుషా అని ఊహించుట సమంజసము. అనగా కాచిరెడ్డి అహమదుషా కాలమగు 1422, 1435 సంవత్సరముల మధ్య మెదకు మండలమునకు వచ్చి బిక్కవోలు రాజధానిగా రాజ్యారంభము చేసెనని నిర్ణయింప వచ్చును.

భోగిరెడ్డి: కాచిరెడ్డి పుత్రుడు భోగిరెడ్డి. అతని భార్య దేచాంబ. ఆమె ప్రజోపయోగకరము లయిన తటాకములను త్రవ్వించినది.

"ఆ రాజానన దేచాం,
బారమణి తటాకమువనిపై గట్టించెన్
క్షీరాంబుధి యోయన దన
పేరన్ కమలాభివృద్ధి పెంపువహింపన్."

ఈ దేచాంబకు, గిరెడ్డి యందు కాచిరెడ్డి, మల్లారెడ్డి, పోతాన్నరెడ్డి అను ముగ్గురు పుట్టిరి. జ్యేష్ఠుడగు కాచిరెడ్డి సింహాసన మెక్కెను. అతనికి సాచాంబయందు యల్లారెడ్డి స్వపాలుడు ఎక్కెను.

యల్లారెడ్డి: ఇతడు మహాదాత, కవిపండిత పోషకుడు. వనతటాక - ఆరామ - దేవతా ప్రతిష్ఠలు చేసి ప్రజారంజకముగా పరిపాలించెను. ఇతడు బాలభారతము, శివార్జునీయము, అను రెండు కావ్యముల నంకితము గొన్నట్లు సూక్తిసంహిత చెప్పుచున్నది.

"అమిత ప్రౌఢము బాలభారతము నా యో
గ్యంబౌ శివార్జుని
యము నా సత్కృతులందు దాని బహురీం
దౌపాసన స్ఫూర్తించె గా
చమహీపాలకు నెల్లరెడ్డివిభు డా
చంద్రార్క సంస్థాయి కీ
ర్తి మరాళీ నమాపసీకృతదిశా
దేశాధిపాస్థానుడై"

ఈ గ్రంథములకు కర్త లెవరో తెలియుటలేదు. "పద్యరత్నావళి"లో కాకమాని గంగాకవి రచిత బాలభారతము నుండి కొన్ని పద్యములు ఉదాహరింపబడి యున్నవి. కాని ఆ గ్రంథము లభింపనందున, అది యౌనో కాదో చెప్పుట కష్టము. యల్లారెడ్డి భార్య మల్లమ్మ. ఆమెయందు కన్నారెడ్డి, కాచిరెడ్డి, పర్వతరెడ్డి యనువారు పుట్టిరి.

కాచిరెడ్డి: యల్లారెడ్డి అనంతరము రెండవ కొడుకు కాచిరెడ్డి రాజ్యమునకు వచ్చెను. ఆయనకు సుప్రసిద్ధులగు జంగమరెడ్డి, కామిరెడ్డి, యల్లారెడ్డి, మల్లారెడ్డి అను నలుగురు పుత్రులు పుట్టిరి. జ్యేష్ఠుడు జంగమరెడ్డి మహా శివభక్తుడు. ఆయన సంతానాదిక విషయములు తెలియవు. రెండవవాడు కామిరెడ్డి, బిక్కవోలు రాజ్యాధిపతియై కామినేని వంశమునకు శాశ్వతకీర్తిని సంపాదించెను.

కామిరెడ్డి: ఇతడు కామినేని ధరాధిపతులలో ప్రఖ్యాతుడు. రాజ శిరోభూషణు డని ప్రశంసింప బడినాడు. ఇతడు క్రీ. శ. 1578 వ సంవత్సరము ప్రాంతమున రాజ్యమునకు వచ్చెను. కామిరెడ్డి విద్వత్పోషకుడే కాక, విద్వాంసుడునునై వరలెను. ఇతడు మల్లికార్జున పండితారాధ్య వంశోద్భవుడగు లింగనారాధ్యుల కడ విద్య నభ్యసించి, పంచాక్షరీ మంత్రోపదేశమును పొందెను. ఇతని ఆస్థాన మహాకవియగు పట్టమెట్ట సోమనాథ సోమయాజియు,

ఇతని తమ్ములు యల్లారెడ్డి, మల్లారెడ్డి మహీపాలురును కూడ పూర్వోక్త లింగనాభారాధ్యుల శిష్యులే కావుననే ఉభయ గోదావరీ మధ్యదేశస్థుడగు సోమనాథ సోమయాజి, సతీర్థ్యుడగు కామిరెడ్డి ఆస్థానము నలంకరించి యుండెను ఆంధ్ర కవుల చరిత్రమునందు కీ శే కందుకూరు వీరేశలింగం పంతులుగారు, పట్టమెట్ట సోమనాథ కవిని గూర్చి వ్రాయుచు, కామిరెడ్డి పాలించిన బిక్కవోలు గోదావరీ మండలాంతర్గత మని వ్రాయుట పొరపాటు ఈ బిక్కవోలు మెదకు మండలమునం దుండినది కామిరెడ్డి, సుల్తాన్ మహమ్మదు కుతుబ్షా చేతను, ఆతని కుమారుడు అగ్బరుషా అనబడు అబ్దుల్లా కుతుబ్షా చేతను సనదులను, సన్మానములను పొంది జనరంజకముగా రాజ్య మేలెను మాతా, పితృ, గురు, బంధుజన భక్తియు, సోదర సోదరీ పుత్ర వాత్సల్యములు వెలయ వారి వారి పేరులతో అనేక గ్రామములను ఇతడు కట్టించెను

"తన గురూత్తము పేర జనకుని పేరను
తన యన్న పేరను తనదు పేరఁ
దమ్ముల పేరను దనయ పేరిటఁ దల్లి
పేరను సోదరి పేర భార్య
పేర మఱందలి పేరను లింగా పు
రంబును కాచాపురంబు జంగ
మా రెడ్డి పురము కామా రెడ్డియును నెల్ల
రెడ్డి పేటయు మల్లరెడ్డి కామి
రడ్డి పేటలు తిప్పాపురంబు చిరుల
బోదలు లింగాపురంబును బోతసాని
పల్లెయును మించఁ గట్టించె భవ్యకీర్తి
ప్రబల మాయన్న శ్రీకామిరడ్డి ఘనుడు"
(శివధర్మోత్తరము 1 ఆ 80 ప)

కామిరెడ్డి కట్టించిన పై గ్రామము లన్నియు ఇంచుమించు నేటికిని మంచి స్థితిలో నున్నవి ఆయన పెక్కు తటాకములు త్రవ్వించెను అనేక వన ప్రతిష్ఠలు చేసెను అన్నసత్రములు పెట్టించెను విద్యలను, కళలను పోషించెను ఆతని అస్థానమును నృసింహ పండిత పుత్రుడగు గణేశ కవియు పట్టమెట్ట సోమనాథ కవియు, అలంకరించి యుండిరి అతడు సోమనాథకవిచే "సూతసంహిత"ను తన తమ్ముడగు మల్లారెడ్డి కవీంద్రునిచే "శివధర్మోత్తరము"ను అంకితము గొనెను

కామిరెడ్డి భార్యపేరు లింగాంబ. ఆయనకు సదాశివరెడ్డి, లింగారెడ్డి అను పుత్రులు కలిగిరి కామిరెడ్డి తరువాత ఆతని తమ్ముడగు యల్లారెడ్డి రాజయ్యెను

యల్లారెడ్డి ఇతడును కవిపండిత పోషకుడే గాక కవిశ్రేష్ఠుడై "వాసిష్ఠము"ను, "లింగపురాణము"ను రచించెను ఇవి కాలగర్భమున నణగియున్నవి పట్టమెట్ట సోమనాథ సోమయాజి "బ్రహ్మోత్తర ఖండము" నాంధ్రీకరించి ఇతనికి అంకిత మిచ్చినాడు తమ్ముడగు మల్లారెడ్డి ఇతనిని

"శ్రీ మహేశ్వర భక్తిచిత్తుడొటయె గాదు
సకల పురాణ విజ్ఞానశాలి
సకల పురాణ విజ్ఞాని యొటయె కాదు
ఘనతర దాన విఖ్యాతమూర్తి,
ఘనతర దాన విఖ్యాతమూర్తియె గాదు
సాహిత్య సౌహిత్య చతురవృత్తి.
సాహిత్య సౌహిత్య చతురుడొటయె గాదు
సలలిత కవితా విశారదుండు"
(శివధర్మోత్తరం)

అని స్తుతించినాడు ఇతని వంశ్యులే తరువాత దోమకొండను పాలించిరి

మల్లారెడ్డి యల్లారెడ్డి తమ్ముడు మల్లారెడ్డి అతడు పరమ శివభక్తుడు బహుశాస్త్ర పారంగతుడు, మహాకవి భ్రాతృభక్తి పరిపూర్ణుడు ఆయననుగూర్చి సమకాలికులగు గణేశ కవియు, సోమనాథ కవియు, మిగుల సన్నుతించినారు మల్లారెడ్డియే తన్నుగూర్చి

"శ్లేషకవి నీవు భాషా
శేషాహివి నీవు చంద్రశేఖరపూజా
భూషణ ఉవీవు కవుల
న్పోషించిన నీకు సనతులేరీ ధాత్రిన్"

అని చెప్పికొన్నాడు ఇతడు "షట్చక్రవర్తి చరిత్రము"ను, "పద్మపురాణము"ను మృదుమధురముగా రచించి, తన కులదైవమగు సిద్ధరామేశ్వరస్వామికి సమర్పించి కృతార్థుడయ్యెను "శివధర్మోత్తరము"ను రచించి తన్ను పోషించిన అగ్రజుడగు కామిరెడ్డికి అంకిత మొసగి, కృతకృత్యుడయ్యెను కామినేని వంశోద్భవులలో మల్లారెడ్డి మకుటాయమానుడు ఇతడు ఇష్టదైవమగు రామేశ్వరస్వామికి నొక భవ్యదేవాయతనమును నిర్మించెను.

యల్లారెడ్డి తర్వాత అతని ముగ్గురు పుత్రులలో కనిష్ఠుడయిన కామిరెడ్డి, అడ్లూరి సీమాధిపతియై, అనేక గ్రామములను వెలయించి, బిక్కవోలు రాజ్యమును పాలించెను.

చినకామిరెడ్డికి ముగ్గురు కొడుకులు పుట్టిరి వారిలో పోతిరెడ్డి జ్యేష్ఠుడు మహావీరుడు ఇతడు అనేక వైరి మర్గములను జయించి పరుగాంచెను ఈ పోతిరెడ్డి మనుమడు చినపోతిరెడ్డి ఇతని భార్య సర్వమ్మ ఈ పుణ్యదంపతులకు రాజన్న భూపాలుడు పుట్టెను

రాజన్నభూపాలుడు ఇతడు మహాశివభక్తుడు కామిరెడ్డి కైదవ పురుషుడు కావున క్రీ శ 1780 ప్రాంతమున పరిపాలించినట్లు భావింపవచ్చును ఇతడు తన పూర్వుల బిక్కవోలును విడిచి దోమకొండను రాజధానిని చేసికొనెను అప్పటినుండి ఈ వంశ్యులు దోమకొండ ప్రభువు లని పేరునొందిరి వీరి రాజ్యము దోమకొండ సంస్థానమని ప్రసిద్ధి నందినది అప్పటినుండి ఈ వంశ్యుల కులదైవము వేములవాడ రాజేశ్వరస్వామి అయ్యెను రాజన్న చౌదరి మహావీరుడు అతడు శత్రువులైన చెన్నూరు పాలకులను జయించెను

రాజన్నభూపాలుని ఆస్థానమును సరసకవితా చాతురీ ధురీణు డయిన రాపాక లక్ష్మీపతి కవి అలంకరించెను ఆతడు "కృష్ణవిలాసము", "భద్రాయురభ్యుదయము" అను కావ్యములను రచించి ప్రభువగు రాజన్న భూపాలున కంకితమిచ్చెను. రాజన్నభూపాలునకు నలుగురు భార్యలు వారిలో భవానమ్మ పట్టమహిషి ఆమెయందు వేములవాడ శ్రీ రాజేశ్వరస్వామి అనుగ్రహమున రాజమ్మ యను తనయ కలిగెను రాజన్న దేశాయి (భూపాలుడు) అడ్లూరు సీమలో రామారెడ్డిపేటను వెలయించి దానిని రాజధానిగా చేసికొనెను

రాజన్నదేశాయి తర్వాత వరుసగా అన్నారెడ్డి, ఉమాపతిరావు, సోమేశ్వరరావు, రాజా ఉమాపతిరావు అనువారు రాజ్యమేలిరి

ఉమాపతిరావు రాజా ఉమాపతిరావు బలవంత్ బహద్దరు విద్యాభిమాని ఈయన చరిత్రము "ఉమాపత్యభ్యుదయము" అను కావ్యముగా రూపొందినది ఉమాపతిరావు పుత్రులలో జ్యేష్ఠుడు రాజా పెదరాజేశ్వరరావు ఇతడు బహు భాషలలో ప్రత్యేకముగా - ఉర్దూ, ఫారసీ భాషలలో కృతి పరిశ్రముడు. ఉర్దూ, ఫారసీ వాఙ్మయము లను మథించి ఇతడు "లొగాతె రాజేశ్వరి" అను నొక ప్రామాణిక నిఘంటువును రచించి ప్రసిద్ధిగాంచెను. ఇతని జ్యేష్ఠపుత్రుడు రాజా సోమేశ్వరరావు ఈయన ఇప్పటికిని ఉన్నాడు గద్వాల సీతారామ భూపాలునకు పెద్ద అల్లుడు. వీరిపుత్రుడు కృష్ణరామ భూపాలుడు గద్వాల మహారాణి యగు ఆదిలక్ష్మీ దేవమ్మకు దౌహిత్రు డైనందున దత్తుడై గద్వాల సింహాసన మెక్కెను ఇతడే గద్వాల సంస్థానపు కడపటి ప్రభువు దోమకొండ ప్రభువులలో రాజా సోమేశ్వరరావు చివరివాడు

ఈ దోమకొండ సంస్థానము 15 వ శతాబ్దము నుండి 20 వ శతాబ్దము వరకు ఆంధ్ర భారతి నారాధించి, ఉద్దండ కవి పండితుల కాశ్రయ మొసగి, హిందూధర్మ సంస్కృతుల కాటపట్టై పేర్కొనదగినది

గ రా శ

దోహదశాస్త్రము

భారతీయ విజ్ఞానశాస్త్ర విశేషములలో దోహద క్రియలు ప్రత్యేకముగా పేర్కొనబడినవి ఈ దోహద క్రియలు తరు గుల్మ లతాదులకును, పశుపక్ష్యాదులకును, మానవులకును ప్రత్యేక ప్రయోజనము నాశించి చేయబడు చుండినట్లు తెలియుచున్నది ఈ దోహద విశేషముల నన్నిటిని తెలుపు ప్రత్యేకశాస్త్రము లభింపకున్నను, వాఙ్మయమున అందందు ఆయా సందర్భములలో కొన్ని దోహద విశేషములు చెప్పబడినవి

దోహద శబ్దమునకు నిఘంటుకారులు అనేక అర్థముల నిచ్చిరి సుప్రసిద్ధమగు 'అమరకోశమున' "అథ దోహదం। ఇచ్ఛాకాంక్షా స్పృహేహా తృడ్వాంఛా లిప్సా మనోరథః। కామో ఒభిలాష స్తర్షశ్చ"అని దోహదశబ్దము ఇచ్ఛామాత్ర పర్యాయముగా చెప్పబడినది 'గురు బాల ప్రబోధికా' కారుడు దోహదశబ్ద వ్యుత్పత్తిని తెలుపుచు "దహః ప్రపూరణ ఇత్యస్మాద్ధాతోః దోహః, సంపూర్తిః తంతదాదీతి దోహః" అనినాడు అనగా సంపూర్తిచేయునది దోహదము అని అర్థము

పండిత తారానాథ తర్కవాచస్పతి మహాశయుడు, తన 'వాచస్పత్యకోశము'న దోహద శబ్దమునకు "గర్భే, లాలసామాత్రే, గర్భిణ్యా అభిలాషేచ, యాత్రాయాం, దిగ్భేదే, దోషశాంత్యర్థే, సేవ్యపదార్థే"అను అర్థములను చెప్పి, తత్సమర్థకములగు ఉదాహరణముల నిచ్చినాడు. శబ్దార్ణవమునందు,

"తరుగుల్మ లతాదీనాం
అకాలే కుశలైఃకృతమ్।
పుష్పాద్యుత్పాదకం ద్రవ్యం
దోహదం స్యాత్తు తత్క్రియా"

(తీరు గుల్మ లతాదులకు నేర్పరులు అకాలములో, పుష్ప ఫలాదులను కలిగించుటకై చేయు క్రియకును, ఆ ద్రవ్య మునకును దోహదమని పేరు) అని చెప్పబడినది

గర్భిణీ దోహదములు వైద్యశాస్త్రములందు, గర్భిణికి కలుగు కోరిక దోహదమని చెప్పబడినది సుశ్రుతమున. "దోహద విమానానాత్, కుబ్జమ్, కుణిమ్, ఖంజమ్, జడమ్, వామనమ్, వికృతాక్షమనంధం, నారీ, సుతంజనయతి" తస్మాత్ సాయదిష్టమిచ్ఛేత్, తత్తత్తస్యైదాపయేత్ । లబ్ధ దోహదా హి వీర్యవంతం చిరాయుషంచ పుత్రం జనయతి" అని వ్రాయబడినది అనగా గర్భిణికి కలుగు కోరికలు తీర్పనందిన ఆమెకు గూనిగుజ్జువాడు, కుంటియైన బుద్ధి గలవాడు, కుంటివాడు, తెలివిలేనివాడు పొట్టివాడు, వికృతినొందిన కన్నులు మొక్కు గలవాడు పుట్టును కోరికలు తీరిన గర్భవతికి వీర్యవంతుడు, దీర్ఘాయుష్కుడు పుట్టునని భావము

వంధ్యా (గొడ్రాలు) దోహదములు

'అగస్త్య ప్రోక్త' మను వైద్యశాస్త్రమున, కొన్ని వంధ్యా దోహదములు చెప్పబడినవి

శ్లో. ప్రతిమేకం ఎలాశస్య గర్భిణ్యః ఋతుస్నానం ।
 ఋత్వం తే పచ్చం పీత్వా వంధ్యా భవతి పుత్రిణీ॥
 ఏవం సప్తదినం కుర్యాత్ శోకోద్వేగ వివర్జితమ్ ।
 క్షీర శాల్యన్న ముద్గంచ లఘ్వాహారం చ భక్షయేత్॥

ఋతుస్నానమునాడు మొదట ఏడు దినముల వరకు ఒక మోదుగ ఆకును పాలచే నూరి గర్భిణీస్త్రీ సేవించినచో, గొడ్రాలు పుత్రవతి యగును ఆ దినములలో శోకము, ఉద్వేగము లేకుండ ప్రశాంతముగ నుండి, పాతబియ్యపు అన్నమును, పెసరపప్పును, పాలను మాత్రము భుజింప వలెను

శ్లో. ఏకమేవ తు రుద్రాక్షం సర్పాక్షీం కర్షమాత్రకం
 ఏకవర్ణ గవాం క్షీరం ఋతుకాలే ప్రదాపయేత్
 ఏవం సప్తదినం కుర్యాత్ వంధ్యా భవతి పుత్రిణీ

ఋతుకాలమున ఒక రుద్రాక్షను, కర్షమాత్రప సర్పాక్షిని, ఒకే రంగు గల ఆవుపాలతో నూరి సేవింపవలెను ఇట్లు ఏడు దినములు సేవించినచో గొడ్రాలు బిడ్డను కనును.

ఆయా దిక్కులలో ప్రయాణించునపుడు తిథి వారాది భేదములచే దోషశాంతికై సేవించు పదార్థము కూడ దోహదమనబడును, అని వాచస్పత్యమున చెప్పబడినది. ఇవి దిగ్దోహదములు వారదోహదములు, తిథిదోహదములు అని మూడు విధములు

దిగ్దోహదములు

 ఆజ్యం తిలె దధిం క్షీరం
  పయశ్చాఽపి యథా క్రమం ।
 భక్షయే ద్దోహదం దిశ్యం
  ఆశాం పూర్వాదికాం వ్రజేత్॥

అనగా తూర్పునకు ప్రయాణించునపుడు నేతిని, దక్షిణమునకు ప్రయాణించునపుడు నువ్వులు కలిపి వండిన అన్నమును, పడమరకు వెళ్లునపుడు చేపను, ఉత్తరమున కేగునపుడు పాలను సేవింపవలెను ఇట్లు చేసినచో దుష్ట గ్రహాది దోషములు శాంతించును

వార దోహదములు

 రసాలాం పాయసం కాంజీమ్
  శ్రుతం దుగ్ధం తథా దధి ।
 పయో శ్రుతమ్ తిలాన్నంచ
  భక్షయే ద్వార దోహదమ్॥

అనగా ప్రయాణము చేయువారు వార దోషముల శాంతికై క్రింది పదార్థములను సేవింపవలెను. ఆదివారమునాడు మామిడిపండ్ల రసమును, సోమవారమున పాయసమును, మంగళవారమున గంజినీటిని, బుధవారమున కాచిన పాలను, గురువారమున పెరుగును, శుక్రవారమున కాచని పాలను, శనివారమున తిలాన్నమును సేవింపవలెను

తిథి దోహదములు పాడ్యమినాడు అర్కపత్రమును, విదియనాడు కడుగు నీళ్లను, తదియనాడు గంజిని, చవితినాడు జావగంజిని, పంచమినాడు పులగమును, షష్టినాడు హేమజలమును, సప్తమినాడు అపూపమును, అష్టమి దినమున దానిమ్మను, నవమినాడు మంచినీళ్లను, దశమినాడు గోమూత్రమును, ఏకాదశినాడు యవాన్నమును, ద్వాదశినాడు పాయసమును, త్రయోదశినాడు బెల్లమును, చతుర్దశినాడు రక్తమును, పూర్ణిమ, అమావాస్యలందు పులగమును భక్షించి ప్రయాణముచేసినచో క్రూరగ్రహాదిబాధ లుండవు

వృక్ష దోహదములు సుప్రసిద్ధ వ్యాఖ్యాతయగు కోలాచల మల్లినాథసూరి గారు శబ్దార్ణవమున చెప్పబడిన దోహద నిర్వచనమును ఉదాహరించి, 'వృక్షాదీనాం ప్రసవ కారణం ద్రవ్యం దోహదం' (వృక్షాదులకు ప్రసవ కారణ-

మైన (ద్రావ్యము దోహదము) అని చెప్పిరి. సంస్కృతాంధ్ర కావ్య నాటకాదులలో ఎరుగుబడ్డ లతాదుల దోహదక్రియలు పదిమాత్రమే పరిమిత నిర్దేశింపబడినవి

స్త్రీణాం స్పర్శాత్ప్రియంగు

ర్వికసతి బకుళస్సీధు గండూష సేకాత్ ।

పాదాఘాతా దశోకః

తిలక కురవకౌ వీక్షణా లింగనాభ్యాం ।

మందారో నర్మవాక్యాత్

పటుమృదుహసనా చ్చంపకో వక్త్రవాతాత్ ।

చూతో గీతాన్న మేరుః

వికసతి చ పురో నర్తనాత్కర్ణికారః॥

ప్రేంకణపుచెట్టు స్త్రీలు తాకుట చేతను, పొగడచెట్టు కల్లును పుక్కిలించి ఉమియుట చేతను, అశోకము పాద తాడనము చేతను, తిలకవృక్షము చూచుట చేతను, గోరింట చెట్టు కౌగిలించుట చేతను, మందారము సరసాలాపముల చేతను, సంపెగ పటు మృదుహాసనము చేతను, మామిడి చెట్టు ముఖవాయువు చేతను, సురపొన్న గానము చేతను, కొండగోగుచెట్టు ఎదుట నృత్యము చేయుటచేతను పుష్పించు చున్నవి. ఆ యా వృక్షములు, అయా దోహదముల చేత అకాలమున పుష్పించునని శాస్త్రవచనము. ఇందు పది చెట్లకు మాత్రమే దోహదములు చెప్పబడినవి. పై శ్లోక మునకు పాఠాంతరము కలదు. అందును పది దోహద క్రియలే కొన్ని మార్పులతో చెప్పబడినవి

అశోక స్చరణాహత్యా బకులో ముఖ సీధునా ।

ఆలింగనాత్కురవకః తిలకో వీక్షణేనచ,

కరస్పర్శేన మాకందః ముఖరాగేణ చంపకః ।

సల్లాపతః కర్ణికారః సిందువారో ముఖానిలాత్,

గీత్యా ప్రియాళుర్నితరాం న మేరుర్హా సితేనచ॥

అను శ్లోకము ననుసరించి మొదటి నాలుగు చెట్లును, వాటి దోహద క్రియలును సమానముగ నున్నవి. తక్కిన ఆరు చెట్లకు చేయు దోహదక్రియలు వ్యత్యస్తముగ నుండుటయే గాక మొదటి శ్లోకమున తెలుపబడిన మందారమునకు బదులుగ వావిలి చెట్టు పేర్కొనబడినది. సాధారణముగా, కావ్యాదులలో పైన పేర్కొనబడిన పది దోహదక్రియ లును, ఆ వృక్షములును, మాత్రమే వర్ణింపబడినవి. ఉదా

రక్తాశోకశ్చల కిసలయః కేసరశ్చా త్రకాంతః

ప్రత్యాసన్నే కురవకవృతేః మాధవీ మండపస్య,

ఏకః సఖ్యా స్తవ సహ మయా వామపాదాభిలాషీ

కాంక్షత్యన్యో వదనమదిరాం దోహదచ్ఛద్మనాస్యాః

(మేఘసందేశ్ 2-17)

ఆంధ్ర ప్రబంధములను 'ఆముక్తమాల్యద', 'వసు చరిత్ర' మొదలగువాటిలో గూడ దోహదములు పేర్కొన బడినవి. ఉదా

"చనవొప్పన్ నగి, పల్కి, పాడి, కని, యా

శ్వాసించు నొందించి పొ

కొని, మోకించి, పుంగిలించి తరులం

గొన్నింటి గున్నించి, యం

గన లయొత్త! మము రెంగ చేసిరసుమా

కంకేళియుం, గేసరం

బును భూజానికి మ్రొక్కె గుచ్ఛ వినతిన్

పూదేనె కన్నీటితోన్॥ (వసుచరిత్ర 1-157)

పై పది దోహదములు గాక, 'నైషధము'లో దాడిమీ దోహద మొకటి తెలుపబడినది (చూ 1-82 శ్లో)

శ్రీనాథుడు కూడ తన శృంగార నైషధములో ఇట్లు వర్ణించినాడు

"దంపయంతి స్తనకుంభ విభ్రమము బొం

దం గోరుటన్ ధూమపా

నము గావించు చధోముఖంబులగు నా

నా కుంభములన్యోలె ధూ

పములన్ దోహద మాచరింపగ గడుం

బక్వంబులై యున్న దా

డిమముల్ చూచి నృపాలకుండు మది చా

టించెన్ మంశౌత్సుక్యమున్ (శృం నై 1-95)

శ్రీనాథ నైషధ వ్యాఖ్యాతలు కీ శే. వేదము వేంకట రాయశాస్త్రులవారు తమ సంజీవనీ వ్యాఖ్యలో దాడిమీ దోహద శ్లోకములను నిట్లుదాహరించిరి .

(1) మేషా మిషాంబు సం సేకః తత్కాశా మిషధూపనం ।

శ్రేయానయం ప్రయోగస్స్యాత్ దాడిమీఫల వృద్ధయే॥

దాడిమీఫల వృద్ధి కొరకు మేకమాంసము కలిసిన జల మును చెట్టుపై చల్లి, దాని వెంట్రుకలను, మాంసమును పొగ వేయవలెను.

(2) మత్స్యోదక్యా త్రిఫలాజలైః ।

మాంసైః రాజావి కోద్భవైః ।

తేపితా, ధూపితా, సూతే

ఫలం శాకీవ దాడిమీ॥

చేఁపనూనె, నెయ్యి, రకము, తాంబ్రము, ఉసిరిక - పిటి చూర్ణము కలిపి, మూలమునకు వ్రాసి, మేకమాంసము వాగి వేసినచో, దానిమ్మకు తాటిపండంతటి కాయలు కాచును

అవిక్షాఘన సంసిక్తా ఘృతాక్షీరరోమధీః ।
ఫలాని దాడిమీ సూతే సుబహూని స్థూలాని చ॥

గర్భిణీమాంసపు కషాయముతో తడుపబడి, దాని వెంట్రుకలతో ధూపము వేయబడిన దాడిమి, అనేక స్థూలము లైన కాయలు కాచును విశేషఫలదాయకములగుటకై నారికేళాదులకును దోహదక్రియలు కలవు

నందితిమ్మనార్యుఁ డుచ్చేపి తన 'పారిజాతాపహరణ' కావ్యమందు దోహదక్రియలను వర్ణించుచు దేవతా స్త్రీలు ఆయా వృక్షములను మనములఁ దలంచి, ఆయా వృక్షములకు తగిన దోహదక్రియలను కల్పవృక్షము చెంతకు పోయి దానికి చేయఁగా, ఆ కల్పవృక్షము ఆయా వృక్షముల పుష్పములను పూచునని

"పిసుమింతుల్ దిలకంబుఁ జంపకముఁ గ్రొ
న్నిమ్మంబు వారింబుఁ ద్రెం
కణము న్మామిడి గోఁగుఁ బొన్నఁ బొగడం
గెంకేళి నూహించి క
న్గొన మోమెత్తఁగఁ గౌగిలించుకొన మూ
రొక్కంబాడఁ జెనంటఁ బ
ల్కఁ నగం గిల్లుమియంగఁదన్న ననుచుం
గల్పాగ మాయావిరుల్" (పారిజా 4-9)

అను పద్యమున జెప్పినాడు

మరియు, సురకాంతలు ఇతర వృక్షములను మనములఁ దలంచియే, కల్పవృక్షమునకు దోహదక్రియలు సలుపగా, ఆ క్రియలచే ఏయే చెట్టులు పూచునో, ఆయా వృక్షములు తానేయై, ఆయా వృక్షముల పుష్పములను ఈ కల్పవృక్షమే పూచునని ఈ క్రింది పద్యమున తిమ్మకవి వర్ణించినాడు.

క. నఁ దిలకంబుఁ గేసరముఁ
గల్గుమియ ద్రహింబాడఁ గ్రేంకణం
బు నిమురఁ మావినవ్వ సుర
పొన్న సుఖాంబుల మెల్లఁ జంపకం
బు సెలఁ గవుంగిలం గొరవి
మూరొక్కన వావిలి దన్న వంజుళం
బు నుడువ గోఁగునై తరుణి
పూచు సురద్రుము మన్ని పువ్వులన్ (పా.4-10)

గ. శా. శ.

ద్యూతము ·

అవతారిక ద్యూత మనగానే—

"దివాద్యూత ప్రసంగేన, సాయంచౌర్య ప్రసంగతః
రాత్రౌజార ప్రసంగాచ్చ, కాలోగచ్ఛతి ధీమతామ్"

అను ప్రాస్తావిక పద్యము స్మృతికి వచ్చును పగలు జూదము । సాయంవేళ చౌర్యాలోచన । రేయి మిండ తనము । ధీమంతుల కాలక్షేపమట యిది ఎంత మంచి కాలక్షేపము । మరి । ఇట్టి తుంటరులు బుద్ధిమంతు లనుట యెట్లు? అంటే, దీని తత్త్వార్థము వేరే ఉన్నదనుచున్నారు ద్యూతప్రసంగ మనగా - జూదమాడి అష్టకష్టాలు పడిన పాండవుల గాథ - మహాభారత మన్నమాట అల్లే చౌర్య ప్రసంగ మనగా - సీతను దొంగిలించుకొని పోయి సర్వ నాశనమయిన రావణుని చర్యగలది - రామాయణ మని భావము అదేవిధముగా, జారప్రసంగము అను దానికి అజ్ఞులు గోపికాలోలుడుగా, జారుడుగా తలంచు యోగీశ్వరుడు శ్రీకృష్ణుని దివ్యచరితము శ్రీమద్భాగవతమని తాత్పర్యము. ఇంకేమి । ముప్పొద్దులు పుణ్యకథాశ్రవణ ముతో ఆనందతుందిలముగా కాలక్షేపము జరిగిపోవుచున్న దన్నమాట । అట్టివారు ధీమంతులుగాక మరెవ్వరు? ఇంత కును ద్యూతప్రసక్తి ఇందు అధిక్షిప్తమైనదని ఫలితార్థము బుద్ధిహీనులు ద్యూతాదిప్రసంగముచే కాలము వమ్ముచేసి కొందు రనియు, అది హితము కాదనియు ఉపదేశము

మానవుడు - విజ్ఞాన వినోదములు ద్యూత మొక వినోద క్రీడగా ఉద్భవించి విస్తరిల్లినది ప్రస్తుతమైన ద్యూతముయొక్క స్వరూప స్వభావాదుల పరిశీలనమునకు ముందు సమాజమున ఈ వినోదక్రీడల స్థానము, దాని వైవిధ్యము కొంచెముగా చర్చించుట యవసర మగును అధ్యాత్మిక సంపత్సాధనమైనది జ్ఞానమనియు, అధిభౌతి కానంద హేతుకమైనది విజ్ఞాన మనియు తాత్త్వికు లందురు జ్ఞాననిష్ఠులు, నివృత్తిపరులు, ఆత్మరతులైన యట్టివారికి వినోదాంతర మక్కరలేదు ప్రవృత్త్యున్ముఖమైన మానవ సమాజము వినోదప్రియమైనది. అట్లగుటచే అది వివిధ వినోదసాధనములను సృష్టించుకొన్నది నృత్య గీత వాద్య కవితా శిల్ప చిత్ర రచనాదులగు లలితకళలు ఆ విజ్ఞానవల్లరి పూచినపూవులే స్తబ్ధతను తొలగించి నవ్య చైతన్యమును సంతరించి కళలు, సమాజనందనోద్యానమునకు వసంత కాంతులు ప్రసాదించును. సత్కళలు మానవుని ఉన్నత పథమునకు కొనిపోవుటకును క్రమముగా సాధనములగును

గుణప్రభావమును బట్టి సత్త్వాంశ మెక్కుడుగా గల యట్టి - శిల్ప సన్న ఒక మెట్టు క్రిందివి యనదగునవి క్రీడా వినోదములు. ఇవి రజోగుణాంశ మధికముగా గలవి. శైశవము నుండి వార్ధకము వరకు వ్యాపించిన ఏవిధ రంగములలో నరుని కేళీమూర్తి రమ్యభంగిమల నెన్నింటినో వెలయించును. క్రీడావినోదములలో జానపదులు, నాగరకులు, స్త్రీలు, పురుషులు, ధనికులు, పేదలు, పిన్నవారు వయసువారు అను భేదములతోను, భిన్న భిన్న సామగ్రులతోను ఈ క్రీడా వినోదములు బహువిధములుగా విస్తరిల్లినవి. మానసోల్లాసము ముఖ్యములైన ఇరువది క్రీడలను పేర్కొన్నది. అవి ఇవి

1	భూధరక్రీడ	11	ప్రహేళికాక్రీడ
2	వనక్రీడ	12	చతురంగక్రీడ
3	ఆందోళనక్రీడ	13	పాశకక్రీడ
4	సేచనక్రీడ	14	వరాటికాక్రీడ
5.	తోయక్రీడ	15	ఫణిదాక్రీడ
6	శాద్వలక్రీడ	16	ఎంజికాక్రీడ
7.	వాలుకాక్రీడ	17	తిమిరక్రీడ
8	జ్యోత్స్నాక్రీడ	18	వీరక్రీడ
9	సస్యక్రీడ	19	ప్రేమక్రీడ
10	మదిరాపానక్రీడ	20	రతిక్రీడ

వీటి స్వరూపస్వభావాదుల వివరణమును బట్టి చూడగా, వీటిలో పెక్కులు ప్రభువులు, ఉన్నతాధికారులు, ధనవంతులును అయినవారే పాల్గొని వినోదింపదగినవిగా గనుపట్టుచున్నవి. ఆందోళన క్రీడ (ఊయలాట) వంటివి సామాన్యులును ఆడునట్టివి కొన్ని వీటిలో కలవు. కందుకకేళి (బంతియాట), పిచ్ఛశేళి (పోకలాట) గూఢమణికేళి (ఇసుకలో దాచిన మణి మొదలగువానిని కనుగొనుచు ఆడెడియాట) ఇట్టివి కొన్ని దేశీయములైన ఆటలను మేఘసందేశ సంజీవినీ వ్యాఖ్యలో మల్లినాథుడు చూపి ఈ శ్లోకములను ప్రమాణీకరించినాడు

'రత్నాదిభిర్వాలుకాంధో గుప్తైర్గ్రీష్టవ్యకర్మభిః
కుమారీభిః కృతాక్రీడా నామ్నాగూఢ మణిస్స్మృతా
రాసక్రీడా గూఢమణి ర్గుప్తకేళిస్తులాయనమ్
పిచ్ఛకందుకదంధాద్యైః స్మృతా దైశిక కేళయః'

(శబ్దార్ణవము)

అలకానగరములో యక్షకన్యలు మందాకినీ కనకసికతాలలో గూఢమణి క్రీడలాడుచున్నట్లు కాళిదాస మహాకవి మేఘసందేశమున వర్ణించినాడు. మానసోల్లాసములో చెప్పబడిన ఫణిదాక్రీడయే తెలుగునాట చెయిల ఎందెపులాట. 'చెఅకుల ఎందెంబు చెర ప్పు గెలిచె' యని పల్నాటి వీరచరిత్రమున బాలచంద్రుడు ఆడిన ఆటలలో ఈ ఆట పేర్కొనబడినది

ఇక పై పట్టికలోని చతురంగ పాశక, వరాటికా, ఫంజికాక్రీడలు ద్యూతక్రీడా విశేషములే. చతురంగము మన భారతదేశములో పుట్టినదే. దీని స్వరూప లక్షణాలు అందరకును పరిచితములే. స్వదేశ, విదేశములలో ఈ ఆటను నేటికిని ప్రముఖముగా ఆడుచున్నారు. వరాటికా క్రీడ = గవ్వలాట - ఇదియు విశేష వ్యాప్తినందిన యాటయే. ఫంజికాక్రీడ = అయిదేసి గవ్వలతో ఆడునట్టి యొక గవ్వలాటయే. దీనిని తెలుగుసీమలో స్త్రీలే యెక్కువగా ఆదరించినారు. పాశక్రీడ = పాచికలాట

ద్యూతక్రీడలలో మిన్నయైనది పాచికలాట. మానసోల్లాసమున చెప్పబడినవియే గాక, మరెన్నియో ఆటలు ఆయా ప్రాంతములలో వ్యాప్తిలో ఉన్నవి. ఈ యాటలలో కొన్నింటి వలన తెలివితేటల పెంపుదలతో పాటు సకల జీవితభాగ్యమైన ఆరోగ్యము, వినోదము కూడ లభించును

ద్యూతము అక్షవతి, కైతవము, దురోదరము, దేవనము, పాశ ఖేలనము, పణక్రీడ, సారికేళి మొదలైనవి సంస్కృతములో ద్యూతపర్యాయ పదములు. నెత్తములాట, పాచికలాట మున్నైనవి తెలుగులో, పాచికలాడు పలకకు అష్టాపదము, అక్షఫలకము, అధిదేవనము, ఇరిణము వంటి శబ్దములును వాడుకలోనికి వచ్చినవి. అట్లే జూదరి జూదరులకు నాయకుడు, జూదమాడు గృహము, ద్యూత ధర్మాలు, శిక్షలు, జూదమాడు పండుగలు, ద్యూతములో గెలుపు కోరిచేసే తంత్రాలు, చదివే మంత్రాలు, ద్యూతాధిదేవతలు, ద్యూతాధికారులు, ద్యూత వ్యవహారములు, సాక్షులు, తీర్పులు - ఈ విధముగా ద్యూత క్రీడకు సంబంధించిన విషయము ఎంతో వాఙ్మయమునకు ఎక్కినది. అతి ప్రాచీనములైన వేదాలలోనే దీని ప్రస్తావన మున్నదనగా మానవులు ఈ యాటను ఎంతకాలమునుండి ఎంత మక్కువతో ఆడుకొనుచుండిరో తెల్లమగుచునే యున్నది. వేదాలలో, పురాణాలలో, స్మృతులలో, కావ్యాలలో ఈ ద్యూత ప్రసక్తి కనబడుచున్నది. వైయాకరణులు ప్రత్యేకముగా పనికట్టుకొని ఈ అక్షకేళికి సంబంధించి

పాచికలలోనికి వచ్చిన పదాలకు ప్రయోగ సూత్రాలు చెప్ప వలసి వచ్చినది ప్రసిద్ధ సంస్కృత వ్యాకర్త పాణిని 'అక్ష శలాకా సంఖ్యాః పరిణా' (2-1-10) అని సూత్రించి అక్షపరి, శలాకాపరి అను పదములను సాధించినాడు వానికి బాగగుల కెచ్చిన ఓటమి, నష్టము అని భావము. దీనిమీద 'ద్యూత వ్యవహారే పరాజయ ఏవాయం సమాసః' అని వార్త్తిక కారుడు నియమించినాడు ద్యూతములో ఓటమి కలిగినదను అర్థము నిగూఢమైనందున ఈ అవ్యయీభావ సమాసము ఏర్పడునని ఈ నియమమునకు తాత్పర్యము దీనిపైన భాష్యకారుడును కల్పించుకొని చర్చించి ఈ క్రింది కారికను ప్రమాణముగా ప్రదర్శించినాడు'

'అక్షాదయ స్తృతీయాంతాః
పూర్వోక్తస్య యథానతత్
కితవ వ్యవహారేచ
ఏకత్వేఽక్ష శలాకయోః'

అక్షై ర్దీవ్యతి: పాచికలాడువాడు, పాచికలాడి గెలుపొందు వాడు, గెలిచిన ద్రవ్యము అనే అర్థాలువచ్చే 'అక్షిక' పదమును 'తేనదీవ్యతి ఖనతి జయతి, జితమ్' (4-4-2) అను సూత్రములోను, 'జూదము వలన కలిగిన పగ' అనే అర్థమిచ్చు 'అక్షద్యూతిక' శబ్దమును 'నిర్వృత్తేఽక్ష ద్యూతాదిభ్యః' (4-4-19) అను సూత్రములోను పాణిని సాధించినాడు ధర్మశాస్త్రాలలో మునులు యాజ్ఞవల్క్యాదులు, అర్థశాస్త్రాలలో కౌటిల్య సోమదేవాదులు, ఈ ద్యూతపు బాగోగులు పరిశీలించినారు మహాభారత వృక్షానికి విత్తు వలకయే పాచికదా! నలచరిత్రలో జూదమే కీలకము కదా! పాపము! రుక్మిణీదేవి అన్న రుక్మి బలరాముని చేతిలో రూపుమాసినది ఈ జూదపు మోజులోనే కదా! ఇట్టిది ద్యూతకేళీ ప్రభావము! ప్రచారము!

ద్యూతము – పుట్టినగాథ ప్రతి విషయమునకు ఒక మూలము కావలెను. ఆ మూలము దైవికమైన దన్నచో భారతీయులకు మరింత సంతుష్టి ఈ దృష్టితోనే ద్యూతమునకు కూడ ఒక అపూర్వపు కథ కట్టబడినది బ్రహ్మాండ పురాణములో ద్యూత క్రీడోత్పత్తి ఈ విధముగా చెప్ప బడినది.

'శంకరశ్చ పురాద్యూతం ససర్జ సుమనోహరమ్
కార్తికే శుక్లపక్షేతు ప్రథమేఽహని భూపతే!
విజితశ్శంకర స్తత్ర జయంలేభే చ పార్వతీ
అతోఽర్థా చ్ఛంకరోదుఃఖీ గౌరీనిత్యం సుఖోషితా!
తస్మాద్ద్యూతం ప్రవర్తవ్యం ప్రభాతే తత్రమానవైః।
పరాజయో విరుద్ధశ్చ సర్వనాశకరో భవేత్'

ఆది దంపతులకు ఆడుకోవలె నని అపేక్ష కలిగినది పరమేశ్వరుడు అహ్లాదకరమైన అక్షక్రీడను సృజించినాడు మంచిరోజు చూచుకొని కార్తిక మాసమున, శుక్లపక్ష మున, పాడ్యమినాడు పార్వతీ పరమేశ్వరులు పాచికలాడి నారు భోళాశంకరుడు వోల్తాకొట్టినాడు గిరిజ గెలిచి గట్టెక్కినది ఆనాటినుండియే అష్టైశ్వర్యాలు కలిగి మహే శ్వరు డనిపించుకొన్నవానికి అష్టదారిద్ర్యాలు చుట్టుకొన్నవి. అమంగళాభ్యాసరతుడై పోయినాడు ఇక హైమవతియో సర్వమంగళగా విరాజిల్లినది కాబట్టి ఆ కార్తిక శుక్ల ప్రతిపత్తునాడు జూదమాడి గెలుపొందిన వారికి ఆ యేడాది పొడుగునను గెలుపే ఓడినవారి బ్రతుకు నలుపే ఇది జూదము పుట్టిన కథ

ఋగ్వేదము – ద్యూత ప్రసక్తి ద్యూతము ఎంత ప్రాచీనకాలము నుండి అడబడు చున్నదో కానీ, మొట్ట మొదటి సారిగా దీనిప్రసక్తి తెచ్చినది ఋగ్వేదము అందు దశమ మండలములో పదునాలుగు ఋక్కులు ద్యూత విషయమున చెప్పబడినవి ఇది మొదటి ఋక్కు –

'ప్రవేపా మాబృహతో మాదయంతి
ప్రవాతేజా ఇరిణే వర్వృతానాః
సోమ స్యేవ మౌజవతస్యభక్షో
విభీదకో జాగృ ర్విమ్యహ్యమచ్ఛాన్'

'విభీతకి వృక్షము యొక్క ఫలము లైనవియు (తాండ్రకాయలు) ప్రవణమైన దేశమున పుట్టినవియు, కదలి యాడుచున్నవియు నగు పాచికలు నన్నానందింప జేయుచున్నవి జయాపజయముల వలన జూదరులకు నిద్ర పట్ట నీయని ఈ అక్షములు మూంజవత్పర్వతమున పొడమిన సోమము వలె నాకు ఆనందమును కూర్చుచున్నవి'

మరియొక ఋక్కులో అక్షముల ప్రభావమిట్లుగ్గడింప బడినది–

'నీచావర్తంత ఉపరిస్ఫురంత్యా
హస్తాసో హస్తవంతం సహంతే
దివ్యా అంగారా ఇరిణేన్యుప్తాః శీతాః
సంతోహృదయం నిర్దహంతి'

'ఈ అక్షములు నిమ్నస్థలమున (నెత్తపలకమీద) ఉండియు ఉన్నతములై ప్రకాశించును'– జూదరుల హృద యాలమీద విలసిల్లు నని భావము. 'చేతులు లేనివయ్యు

ఈ పాచికలు చేతులు గల వారినే అవమానింపగలవు'- ఆటలో హస్తకౌశలము కలవారిని ఓడించు నని తాత్పర్యము. 'ఈ పాచికలు చల్లనివయ్యు భగభగమండు నిప్పు కణికలై హృదయములను దహించు నట్టివి' నిర్జిత కితవులకు సంతాప కారణము అని ఫలితార్థము.

ఇంకొక ఋక్కులో పాచికల అప్రతిహత ప్రచారమును ఆకాశ వీథి లోని సూర్యవిహారముతో పోల్చి ప్రస్తుతించు చున్నాడు

"త్రిపంచాశః క్రీళతి వ్రాత
ఏషాం దేవ ఇవ సవితా సత్యధర్మా
ఉగ్రస్య చిన్మన్యవే నానమంతే
రాజాచిదే భ్యో నమ ఇత్కృణోతి "

'ఈ యేబదిమూడు పాచికల సముదాయము, సూర్యుడు జగము నందంతటను విహరించునట్లు పలకపై విహరించు చున్నవి. ఇవి యెవనికిని లొంగవు. జగదధీశ్వరుడైనను వీనికి చేతులొగ్గక తప్పదు' అక్షక్రీడారంభములో ఆటగాండ్రు తొలుత అక్షములకు మ్రొక్కుట క్రీడా సంప్రదాయ మని సూచితము

పాచికలు చిత్ర స్వభావము కలవనుచున్నది వేరొక ఋక్కు

'అధాస ఇదంకీనోని తేదినో
నిక్రుత్వానస్త పనాస్తాపయిష్ణవః
కుమార దేష్ణాజయతః పునర్హణో
మధ్వా సంపృక్తాః కితవస్య బర్హణాః'

'అంకుశాలై బాధించు ఈ పాచికలే అభ్యుదయ హేతువులై ఆనందించునట్లును చేయును' ఓడినవానికి దుఃఖమును, గెలిచినవానికి సంతోషమును కలిగించు నని తాత్పర్యము

ద్యూత వ్యసనము ఎంత గాఢమైనదో ఒక ఋక్కు నిరూపించుచున్నది

'యదాదీధ్యేన ద విషాణ్యేభిః
పరాయద్భ్యో వహీయే సఖిభ్యః
న్యుప్తాశ్చ బభ్రవో వాచ మక్రత
ఏమీదేషాం నిష్కృతం జారిణీవ'

'పాచికలాట ఇక ఆడనే ఆడను జూదరులగు నెయ్యురనిక చేరనే చేరనీయను కను గలిగి మెలగెదను అని తొలుత అనుకొను చుందును. కాని బభ్రువర్ణములైన ఆ సారెలు గల్లున నెత్తపలకపై మ్రోగగనే నాసామిరంగా! జారిణి సంకేత స్థలమునకు సాగిపోయినట్లు ద్యూత గృహమునకు ఎగబడిపోవుదును అని భావము.

దృఢసంకల్ప శృంఖలాలను త్రెంచుకొనిపోవు ద్యూత వ్యసన మెంత బలీయమో!

అథర్వణ వేదము - అక్ష ప్రసక్తి ఋగ్వేదము నందు వలెనే అథర్వ వేదమునందును అక్షక్రీడా ప్రసక్తి కనబడును అందు సప్తమకాండములోని 114వ సూక్తములో ఏడు ఋక్కులందు పాచికల గెలుపు కలుగుటకు జూదరి చేయు హోమాదిక్రియలు వర్ణింపబడినవి. అందు మొదటిది అక్షాధి దేవతా నమస్కార రూపమైనది

'ఇదముగ్రాయ బభ్రవే నమో యో అక్షేషు తనూవశీ
ఘృతేన కలిం శిక్షామి స నో మృడాతీ దృశే'

మహాబలశాలియు, ద్యూతమున జయదాతయునగు అక్షాధిదేవత "బభ్రువునకు నమస్కృతులు స్వేచ్ఛాధీన జయము గల ఈ దేవతానుగ్రహమున మంత్రాభిమంత్రితమైన ఆజ్యముచే సిక్తమయిన అక్షము చే కలి యను పాచికను (అయిదు చుక్కల దానిని) చంపి గెలుపొందుదును. ఆ బభ్రు దేవత మమ్ము సంతోషపెట్టును "

రెండవ మంత్రముతో మా హవిస్సును అక్షాధి దేవతకు అందింపుమని అగ్ని దేవుని ప్రార్థించుచున్నాడు ఆతికుడు-

'ఘృతమప్సరాభ్యో వహత్వ మగ్నే
పాంసూన క్షేభ్యః సికతా అపశ్చ
యథాభాగం హవ్యదాతిం జుషాణ
మదంతి దేవా ఉభయాని హవ్యా'

ఓ అగ్నీ! అంతరిక్షచారులగు ఆ దేవతలకు మా ఈ హవిస్సును చేర్పుము అక్షపాణులగు మా ప్రతిపక్షుల మొగాల మీద దుమ్ముకొట్టి, ఇసుక చల్లి, నీళ్లు పోసి మాకు జయమును వారు కలిగింతురు గాక!

మరియొక ఋక్కులో జూదరి యెదుటి జూదరి నాశము కోరుచు ఎంత ఆక్రోశముతో పలుకునో తెలుపబడినది

'ఆది నవం ప్రతిదీవ్నే ఘృతే నాస్మాఁ అభిక్షర
వృక్షమివా శన్యా జహి యో అస్మాఁ ప్రతిదీవ్యతి'

'మాతో ఎదిరి జూద మాడువానిని గెలుచుటకు పాచికలు చేపట్టి ఆడుదును ఓ ద్యూతదేవతా! మమ్ము గెలిపింపుము పిడుగు చెట్టును మట్టుబెట్టునట్లు నా ఎదిరి జూదరిని నాశనము చేయుము '

ఎట్టి ఉపమానమో! ఎంత కసియో! తక్కిన ఋక్కు

లను ఇట్లే అథప్రకరణ నేసినవి ఈ విధముగా వేద వాఙ్మయారూఢ మైనది ద్యూతకేళి

పురాణములు – ద్యూత ప్రస్తావము బ్రహ్మపురాణము ద్యూతోత్పత్తిని గురించి ప్రస్తావించినట్లు వెనుక నిరూపిత మైనది కదా! ఇతర పురాణములలోను ద్యూతము ప్రస్తా వింపబడినది

కూర్మపురాణము కూర్మపురాణములో ద్వాదశీ మాహాత్మ్యమును చ్వాదశినాడు వైష్ణవుడు చేయకూడని పనుల పట్టిక యీయబడినది అందు ద్యూతక్రీడ యొకటి అట నిషిద్ధకార్యము లివి

'కాంస్యం మాంసం సురాంక్షౌద్రం
హింసాంతైల మసత్యకామ్
ద్యూతక్రీడాం దివానిద్రాం
వ్యాయామం క్రోధమైథునే
ద్వాదశ్యాం ద్వాదశైతాని
వైష్ణవః పరివర్జయేత్'

'ఆనాడు కంచుపాత్ర, మాంసము, కల్లు, తేనె, నూనె, అసత్యమాడుట, జూదము, పగటినిద్ర, వ్యాయా మము, కోపము, స్త్రీసంగమము అను ఈ పన్నెండింటిని వైష్ణవుడు త్యజింపవలెను

సాధారణ దినములలోనే వీటిలో చాలవరకు నిషిద్ధ ములు. ఇక ద్వాదశి వంటి పర్వదినములలో ఇవి త్యాజ్యము లని వేరుగ చెప్పవలెనా ?

దేవీ భాగవతపురాణము – 'ద్యూతక్రీడా తథా ప్రోక్తా ప్రవశానివి విధానిచ' అని జూదము పేర్కొనబడినది మహాభారతములో సభాపర్వము ద్యూత పునర్ద్యూతాలతో నిండిపోయినది కదా! అరణ్య పర్వములో ప్రాస్తావిక ముగా వచ్చిన నలచరిత్ర ద్యూత ప్రధానమైనదే విరాట పర్వములో కంకుభట్టు జూదమాడుదము రమ్మనుచున్న విరాటరాజుతో–

'కిం తే ద్యూతేన రాజేంద్ర బహుదోషేన మానద
దేవనే బహవో దోషాస్తస్మాత్తత్పరి వర్జయేత్'

'ఓ రాజేంద్రా! నీకు జూదమెందుకయ్యా! అది బహ్వనర్థములతో కూడినది సుమా! దానిని విడువవలెను' అని మందలించి ఆ జూదమాడి తాను పడిన భంగపాటును ప్రథమ పురుషలో గూఢముగా ఇట్లు వర్ణించి చెప్పినాడు.

'శ్రుత స్తే యదివాదృష్టః
పాండవోహి యుధిష్ఠిరః
సరాజ్యం సుమహత్ స్ఫీతం
భ్రాతౄంశ్చ త్రిదశోపమాన్
ద్యూతేవారి తవాన్సర్వం
తస్మాద్ద్యూతం నరోచయే'

'పాండురాజు కొడుకు యుధిష్ఠిరుడను వానిని చూచి తివా! లేక విన్నావా! అతడు జూదమాడి ప్రాజ్యమైన రాజ్యమును- అసురులవంటి అనుజులను అన్నీ యిది యనవేమి, సర్వమును కోల్పోయినాడు కనుక నాకు జూదము గిట్టదయ్యా!

ఈ విధముగా తక్కిన పురాణములలోను కొన్నింట ద్యూత ప్రసక్తి చూపట్టును

పణక్రీడ – ద్యూతసమాహ్వయములు పందెము వేసి ఆడునట్టి ఆట పణక్రీడ ఇది ద్యూత మనియు, సమాహ్వయ మనియు రెండువిధములు మనుస్మృతిలో ఈ రెండింటి నిర్వచనము ఇట్లున్నది-

'అప్రాణి భిర్యత్క్రియతే తల్లోకే ద్యూతముచ్యతే
ప్రాణిభిః క్రియతేయత్తు సవిజ్ఞేయః సమాహ్వయః'

'ప్రాణములేని పాచికలతో ఆడునట్టి ఆట ద్యూత మనబడును' 'ప్రాణము గల మేషాదులతో ఆడునట్టి యాట సమాహ్వయ మనబడును'

ఈ విభాగమునే ఇట్లు వివరించినది నారదస్మృతి

'అక్షబధ్న శలాకాద్యైః
ర్దేవనం జిహ్మకారితమ్,
పణాక్రీడా వయోభిశ్చ
పదంద్యూత సమాహ్వయమ్'

దీని భావ మిది అక్షములు = పాచికలు, బధ్న ములు = చర్మపట్టికలు, శలాకలు = దంతాదులతో చేయ బడిన సారెలు — ఇందలి ఆది పదముచే చతురంగములో వాడుకొనునట్టి కరితురగాదులగు వావులు గ్రహింపబడును ఇట్టి ప్రాణములేని వాటితో పందెము కట్టి ఆడునట్టి యాటకు ద్యూతమని వ్యవహారము వయస్సులు అనగా పక్షులు – పికిలిపిట్టలు, పావురాలు, గోరువంకలు మొదలయినవి; ఇందలి చకారమువలన మల్లయోధులు, పొట్టేళ్లు, కోడి పుంజులు వంటివి గ్రహింప దగినవి అట్టి ప్రాణులతో పందెము చరచి యాడునట్టి యాటకు సమాహ్వయమని వ్యవహారము

ద్యూత సామగ్రి. ౧ పాచికలు ద్యూతసామగ్రిలో పాచికలు అతి ముఖ్యమైనవి. అందును విభీతకాక్షములు

ప్రశస్తములు ఎంచి గట్టిపడిన తాండ్రకాయలను పాచికలుగా ఉపయోగించుట వేదకాలముననే ప్రసిద్ధము

'విభీదకః జాగృవిర్మహ్యామచ్ఛాన్' అని ఋగ్వేదము వాకొన్నది

'విభీదకో ద్యూతసాధనోఽక్షః' అని ఋగ్వేద భాష్యము ఈ తాండ్రకాయలు కపిల వన్నెకలవి అదియే వేదములలో బభ్రువర్ణముగ (Brown) పలుసారులు చెప్పబడినది ఈ రెండువన్నె 'బాలారుణ బభ్రువల్కలమ్' అని కాళిదాసు

ఆ చర్మఖండములు బద్ధములని వీటిని స్మృతి కారుడు వ్యవహరించినాడు దళమైన చర్మమును తునియలుగా ఖండించి చుక్కలు గుర్తులు వేసి పాచికలుగా ఆడుచుండిరి కాబోలు !

౩ శిలాకలు ఏనుగు దంతము, మంచి గంధపు చెక్క, చంద్రపు చెక్క మొదలయిన వానితో చతురస్రము లయిన చతురంగుళ ప్రమాణము గలవిగా చేయబడిన సారెలు యాజ్ఞవల్క్య స్మృతిపై నున్న అపరార్క వ్యాఖ్యలో ద్యూతోపకరణము లారుగా చెప్పబడినవి.

'కాకిన్యో వర్తికాశ్చైవ శలాకా మౌర్యపవచ
అక్షాః సబీజాః కుహకా ద్యూతోపకరణానిషట్ '

వీటిలో గవ్వలు (కాకినులు), దంతాది నిర్మితములు (శిలాకలు), తాండ్రకాయలు (అక్షములు) అనువాటితో పాటు పేర్కొనబడిన వర్తికలు, మౌరులు, కుహకలు అను వాటి స్వరూపము స్పష్టము కాలేదు కొన్ని సందర్భము లలో బంగారు పాచికలు ఉపయోగింపబడు చున్నట్లును తెలియుచున్నది

పాచికల సంఖ్య పాశక్రీడలో ఎన్ని పాచికలు ఆడు చుండిరను నదియు ఒక గడ్డు సమస్యయే. ఇదమిత్థముగా నిర్ణయించి యిన్ని పాచికలని యెవ్వరును చెప్పలేదు. కాని ఋగ్వేదమున ద్యూతప్రసక్తిలో-

'త్రిపంచాశః క్రీళతివ్రాత ఏషాం దేవ ఇవ సవితా సత్యధర్మా' అని చెప్పుటచే పాచికలు ఏబదిమూడని తేలు చున్నది అయినను ఇది నిర్ణీతసంఖ్యగా తోచదు ఇందు వాడిన 'త్రిపంచాశః' అను పదమును వ్యాఖ్యానించు వారును ఈ సంఖ్యావిషయమున భిన్నాభిప్రాయములను వెలిబుచ్చినారు. కొందరు 3 × 5 = 15 అన్నారు. మరి కొందరు 53 అన్నారు. అన్యులు 150 అన్నారు. ఋగ్వేదములోనే మరియొకచోట 'సేనానీర్మహతోగణస్య' అని ద్యూతకారులు ఒక పెద్ద సమూహమునకు సేనానాయకుడుగా వర్ణింపబడినాడు అది అక్ష సమూహమే కావున అక్షములు బహుసంఖ్యాకములై యుండెనని తెల్లము

ఈ సంఖ్యలలో పెద్ద సంఖ్య గలవిగా చెప్పబడునవి ఆట పలక మీద గళ్లలో త్రిప్పబడునట్టి సారెలుగా తోచు చున్నవి పాచికలు మాత్రము రెండే యగును కావుననే మానసోల్లాసములో ఇట్లున్నారు

'పాశకౌ ద్వౌ ప్రకర్తవ్యౌ, అష్టాంగుళమాత్రకౌ శుభౌ
చతురస్రౌచ సమౌ స్నిగ్ధౌ గజదంత వినిర్మితౌ
తయోశ్చతుర్షుపార్శ్వేషు తిలకాకారబిందవః
కర్తవ్యా దాయ సంజ్ఞార్థం తేషాం స్థానం నిగద్యతే'

'యెనిమిది వ్రేలు ప్రమాణము గలవి, చదరమైనవి, నున్ననివి ఏనుగు దంతముతో చేయబడినవిగా పాచికలుండ వలెను అట్టివి రెండు సిద్ధము చేసికొని వాటి నాలుగు వైపులను నువ్వుగింజలంతలు చుక్కలు పందెములు (దాయములు) తెలియుటకు వేయవలెను' అని భావము

ఇట్టి పాచికలతోపాటు గోళకములును రెండు అవసరమని ఆ మానసోల్లాసముననే యిట్లు చెప్పబడినది

'చతురస్రం ప్రకుర్వీత, గోళకం వర్తులాకృతి
తత్రబిందుం ప్రదద్యాచ్చ, షట్సుపార్శ్వేషు బుద్ధిమాన్
తితౌ విచిత్రవేదకౌ, లలితౌ భవతోయథా
గోళకౌ పాశకౌచాపి, పక్షపాతం వినానరః—'

ఈ గోళము మీద ఆరువైపులను ఒకటి నుండి ఆరు వరకును బిందువు లుండును పాచికలను గోళకములను కలిపి సమముగా చాలించి నేలపై విసరి వేయవలయునట

పాచికలు - కృతాది సంజ్ఞలు పాచికలకే కృత, త్రేత, ద్వాపర, కలి యను పరిభాషా పదము లుపయోగింపబడు చుండెనని కొందరు, పాచికలకు కాదు - పాచికల నాలుగు ప్రక్కలను వేయబడిన చుక్కలను బట్టి ఆ ప్రక్కలకే యీ వ్యవహారమని కొందరు భావించుచున్నారు. ఒక బిందువు కలది కలి (అయిదు చుక్కలు కలది కలి యని కొందరు), రెండు బిందువులది ద్వాపర, మూడు బిందువులది త్రేత, నాలుగు బిందువులది కృత తైత్తిరీయసంహితలో కృత, త్రేత, ద్వాపర, అస్కంద, అభిభు - అనురీతిగా అయిదు పేర్లు పెట్టబడినవి తైత్తిరీయ బ్రాహ్మణములో అక్షరాజ, కృత, త్రేత, ద్వాపర, కలి - అను సంజ్ఞ లీయబడినవి. అక్షరాజ - అభిభు అనునవి పర్యాయములే కాని వేరు కావట

అక్షఫలకము మొట్టమొదట నెత్తములు నేల మీదనే

(కొంచెము వర్ణనలు చేసికొని) అనుచున్నట్లు కనబడుచున్నది అప్పుడు పాచికలు మాత్రమే ఉపయోగింపబడుచుండెనేమో! క్రమముగా సారెలు (పావులు) ప్రవేశించి, ఆటకు పలక చదరంగమునకు వలె అవసరమైయుండును దీనికి అధి దీవనము, దీవనము, ఇరిణము మున్నైన వ్యవహారములు చూపట్టుచున్నవి. మానసోల్లాసము దీని స్వరూపము నిట్లు నిరూపించినది–

'వింశత్యంగుళ విస్తారం, ఫలకం వరదారుజమ్
చతుర్వింశతికం దైర్ఘ్యే, వింశత్యంగుళ ముచ్ఛ్రియే
గృహా స్తత్ర ప్రకర్తవ్యా శ్చత్వారో వింశతి స్తథా–'

నెత్తపలకను మేలైన చెక్కతో చేయవలెను అది ఆరువది యంగుళముల వెడల్పు, నాలుగు జేనల పొడవు, ఇరువది యంగుళముల యెత్తుకలదిగా ఉండవలెను అట్టి నెత్తపలక మీద ఇరువదినాలుగు గళ్లు (గృహములు) గీయవలెను

ద్యూతశాల ద్యూతశాలకు సభ అని పేరు జూదము జూదరుల ఇష్టానుసారము ఎక్కడ బట్టిన అక్కడ ఆడ వీలు లేదు రాజుచే నిర్ణీతములైన ప్రత్యేక స్థలములందే నెత్తము లాట ఆడవలెను ఆ సభ రాజు నియమించిన సభికుడను అధి కారి పర్యవేక్షణములో నుండును తక్కిన సాధారణ గృహ ముల కంటె ఈ సభకు (ద్యూతగృహమునకు) కట్టడము కట్టు పద్ధతిలోనే యొక విశిష్టత కనబడవలెనట. దీని ముందు భాగమున విలువైనదైన యొక సరంబి, కమాను (Arch) కట్టియుండును పొరపాటున ఏదో మంచి ఇల్లనుకొని పెద్దమనుషులైనవారు దానిలో, చొరబడకుండునట్లు ఈ కమాను 'ఇది ద్యూతగృహము సుమా!' యని హెచ్చరించి నట్లుండును రాజానుమతమైన ఇట్టి సభలో గాక వేరొక చోట జూదమాడినవాడు శిక్షార్హుడగును

'అనిర్దిష్ట స్తుయోరాజ్ఞా ద్యూతం కుర్వీత మానవః
నసతం ప్రాప్నుయాత్కామం వినయం చైవసోర్హతి'
(నారద స్మృతి)

'రాజు నిర్దేశింపనిచోట జూదమాడినవాడు ఆ యాటలో గెల్చిన పణమునకు అర్హుడు కాడు. వాడు దండ్యుడు' అనియు,

'స ఏవచ స్థానాంతరే దీవ్యతే. దండయేత్'

జూదరి వేరొకచోట ఆడినచో వానిని దండింపవలెను– అనియు ధర్మశాస్త్రములు చెప్పుచున్నవి కాని రానురాను ఈ నియమము సడలి రాజునకు చెల్లింప వలసిన పన్నులు చెల్లించినచో ఎక్కడనైనను జూదమాడవచ్చునన్న స్థితికి వచ్చినది

ద్యూతశాలాధికారులు – విధులు 'ద్యూత మేక ముఖం కార్యమ్' అని యాజ్ఞవల్క్య ధర్మశాస్త్ర వాక్యము ద్యూతము రాజ నియుక్తాధికారిచే అధిష్ఠితమైనదిగానే ఉండవలెనని భావము రాజు ద్యూతశాలా పర్యవేక్షకులుగా ఇరువురు అధికారులను నియమించును వారిలో ఒకడు సభికుడు రెండవవాడు సభాపతి వీరిరువురును ద్యూతశాలా వ్యవహారముల కన్నిటికిని బాధ్యులై యుందురు. వీరి జీతబత్తెములకు జూదములో పందెముగా ఒడ్డిన సొమ్ములో నూటికి ఇంత యని రాజు నిర్ణయించును

సభికుడు సభాభవనము ఈ సభికుని అధీనములో నుండును కొన్ని సందర్భములలో జూదపుటిల్లు వీనిదియై యుండును అట్టి తరి ఈతడు రాజానుమతిని పొందిన (లైసెన్సు) ద్యూత వినోద కారకుడుగా వ్యవహరించును నారదస్మృతి సభికుని గురించి యిట్లు చెప్పినది

'సభికః కారయేత్ ద్యూతం
దేయం దద్యాచ్చ తత్కృతమ్
దశకంతు శతం వృద్ధి
స్తతస్స్యాత్ ద్యూతకారితా'

రాజునకు చెల్లింపవలసిన పన్ను చెల్లించి నూటికి పదవ వంతు తాను తీసికొని సభికుడు జూదమును నడుపవలెనని భావము ఒడ్డనపు సొమ్ము నూరు పణములకు తక్కువై నపుడు నూటికి పదివంతులు అంతకన్న ఎక్కువైనపుడు నూటికి 5 వంతులు సభికుడు తీసికొనవచ్చునని కొందరు ధర్మశాస్త్రకారులు నిర్ణయించినారు ఇదే భావమును యాజ్ఞవల్క్యుడును ఇట్లు ప్రకటించినాడు–

'గ్లహే శతక వృద్ధేస్తు సభికః పంచకం శతమ్
గృహ్ణీయాత్ ధూర్తకితవాదితరాత్ దశకం శతమ్'

సభికునకు విస్తృతమైన అధికారములే కలవు ఆతడు గెలుపొందినవానికి ఓడిపోయినవాని నుండి పందెములో ఒడ్డిన సొమ్మును ఇప్పింపవలెను రాజభాగమును రాజునకు చేర్పవలెను ఓడిపోయినవాడు సొమ్ము చెల్లింపనియెడల వానిని బంధించియైనను (అరెస్టు) ఆ సొమ్ము రాబట్టు అధి కారము అతనికి కలదు అట్లే జూదరులలో ఏ యొక పక్షమో వహింపక అందర యెడలను సముడై ఆటలో యథార్థమైన నిర్ణయమునే ప్రకటింపవలెను. ఈ యర్థమును యాజ్ఞవల్క్య స్మృతివ్యాఖ్య మితాక్షర ఇట్లు స్పష్టము చేసినది

'జితం యత్ ద్రవ్యం ... ద్గ్రాహా రే ...
బంధం ప్రాశ్నస ఆసీపనాదినా చ
... కారా ... గ్గ రేత ।
ఉత్క్షిప్య ... సిద్ధనం ... జయినే దద్యాత్ ।
... భాషిమీ ధూర్తాత్వా ... పచో విశ్వాసనార్థం
ద్యూతకారిణాం దద్యాత్'

సభాపతి జూదమునకు ... లసిన అక్షములు మొదలైన సామగ్రి ఈతని యాధీనమునందే యుండును పైని పేర్కొన్న మితాక్షరలోనే యున్నది-

'... శ్రితాపాది నిఖిల క్రీడ ... ర
... చిం ద్రవ్యమపి సభాపతి రుచ్యతే'

ద్యూతకేళికి అవసరమగు ... స్తమును సేకూర్చి దానికి తగిన ద్రవ్యమును తీసికొని యా సొమ్ముతో ... వించువాడు సభాపతి యని భావము ఈ యంశమును కౌటిల్యుడు తన అర్థశాస్త్రములో కొంత వివరించినాడు ఆటలో ఉపయోగించు పాచికలు, గవ్వలు సరియైన జాతివిగా పరిశీలించి నిలువుటయు జూదరులకు అందించిన అక్షాదులకు నియమితమైన ద్రవ్యమును రాబట్టుటయు అతని విధులు ఆటకు, ఆటగాండ్రకు అవసరమగు వస్తు సముదాయమును నిలువచేసి విక్రయించుట కూడ అతని పనియే కౌటిల్యుని వాక్యము లివి-

'కూటాద్యూతః శుద్ధాః కాకినః
అక్షాంశ్చ స్థాపయేత్ ।
జితద్రవ్యాత అధ్యక్షః
పంచకం శతమాదదీత ।
కాకిన్య క్షారలాశలా కావ
క్రయ మదిక భూమి కర్మక్రయంచ
ద్రవ్యాణా మాధానం
విక్రయంచ కుర్యాత్-' (3 అధి. 20 అధి)

ఈ పనులు చేసినందుకు సభాపతికి పణ ద్రవ్యములో నూటికి 5 వ పాలు ప్రతిఫలము లభించును

సభిక సభాపతుల విధులన్నియు వీరిలో ఒకరు మాత్రమే నిర్వహించుటయు కలదు వీరిని వేరుగా చెప్పక ఉభయుల విధులు, వేతనములు, అధికారములు ఒకరికే అన్వయించునట్లు కొందరు వ్రాసినారు

ద్యూతవ్యవహారము - సాక్షులు జూద మాడునప్పుడు జూదరులు ద్యూత నియమముల ననుసరించి యాడుచున్నారో, తప్పి యాడుచున్నారో పరిశీలించుటకును, తగవు చెప్పుటకును ... నియుక్తులగుచుండిరి వీరు ద్యూతక్రీడా ... లో ... ల ... వారు ... ల ... లను ... ములను. ... లను ... ని ... అరితేరిన వారిని రాజు అట్టి ... గాను, ... గాను నియోగింపవలెనని స్మృతి ... లాదేశించినారు ... పాపే ... ఆగడాలు ... దరులే ... మైయుం ...

'... ప్రాం ... న ... ని' అని యాజ్ఞవల్క్య స్మృతి ... స్మృతియు ఈ భావమునే తెలిపినవి-

'... స్వా ... సంగి ... ప్రతి
... ద్రష్టార ... స్వవై ... సాక్షిణః-'

ఈ సందర్భములో ఒక సందేహము- తీర్పరులుగాని, సాక్షులు గాని ప్రత్యక్షమైన ... , ... మరి యిట్టి ... గుణములు గలవార యుర్హులు జూదరులు తీర్పరులుగా గాని, సాక్షులుగా గాని వ్యవహరింపగూడదని ధర్మశాస్త్రములలో నిషేధమున్నది కదా ! దానికి బాధకము కాదా యీ మాట ! అని- నిజమే కాని యీ ద్యూత వ్యవహారములలో మాత్రము వారికి అభ్యనుజ్ఞ యీయబడినది కావున దోషము కాదు మితాక్షర ఈ సంగతి స్పష్టము చేసినది

సరియే ! సభ్యులలో సభ్యులకో, సాక్షులలో సాక్షులకో, సభ్యులకు సాక్షులకో భేదాభిప్రాయాలు వచ్చినపుడు వ్యవహార నిర్ణయ మెట్లు జరుగవలెను ? ఈ సందేహమును బృహస్పతి స్మృతి తీర్చినది

'ఉభయో రపి సందిగ్ధే కితవాస్సుః పరీక్షకాః
యదా విద్వేషిణస్తేతు తదా రాజా విచారయేత్-'

అట్టి విషమ పరిస్థితిలో స్వయముగా రాజే ఆ వ్యవహారమును పరిశీలించి నిర్ణయించును ద్యూతక్రీడా జ్ఞానము రాజున కవసర మను విషయము ముందు తెలియనగును

ద్యూతము - ఖేలన విధానము పూర్వులు జూద మెట్లాడుచుండిరో నిజముగా నేటివారు చెప్పుట కష్టమే. వేదకాలమున ఒకవిధముగా నుండిన పద్ధతి క్రమముగా మార్పుచెందుచు వచ్చిన గుర్తులున్నవి తెలుగు వాఙ్మయములో భారతమున, హరివంశమున, ఉత్తర హరివంశమున, సింహాసన ద్వాత్రింశికవంటి మరికొన్ని గ్రంథములలోను ఆనాటివారు ఈ యాట నాడినపద్ధతి కొంత

కొంత ఏర్పరింపబడినది జూదమాడ గోరిన యిరువాగుల వారును చతురంత సమాసనంబులపై ఎదురెదురుగా ఆసీనులగుచుండిరి రాజులు ద్యూత మాడినపుడు ఆ ద్యూత మంటపము పరిసుశోభిత ధూపితము, ప్రస్యందనశోభితము, ముక్తాజాలాలంకృతమునై యుండెడిది ఆసక్తులగు బంధువులు, మిత్రులు పరివేష్టించి తిలకించుచుండిరి పణముగా బడ్డు బంగారములు, సువర్ణము, నిష్కములు, ఉభయులును చెంత చేర్చుకొనియుందురు. సాక్షికులపులు సమీపస్థులై యుందురు ఒకపక్షమువాడు జూదమాడ రమ్మని ఎదిరిపక్షమువాని నాహ్వానించును వాడు వచ్చి యాడును జూదమునకు రమ్మని పిల్చినపుడు రాననకూడదు అది క్షత్ర ధర్మము కాదు

'ఆహూతో ననివర్తేత ద్యూతాదపి రణాదపి
స్మరన్నితి క్షమాపాలో జానీయా దక్షఖేలనమ్-' అను మానసోల్లాససూక్తి ఈ క్షత్రియ సంప్రదాయమునే తెలిపినది భారతము నందును దుర్యోధనుడు ధర్మరాజును ద్యూతమాడ నిట్లాహ్వానించును-

'అనఘ! సుహృద్ద్యూతం బిం
దొనరింతము ప్రొద్దుపోకయు నగు జూదం
బునకుం బ్రియుండవు దక్షుఁడ
వన విందుము నిన్నుఁ బ్రీతి నక్షజ్ఞులచేన్-'

ద్యూతమున కాహ్వానింపబడిన యా యుధిష్ఠిరుడు తొలుత జూదము వలని అనర్థములు వివరించియు కడపటికి జూదమాడినాడు-

'బలవద్ద్యూతార్థముగాఁ
బిలువంబడి మగుడనగునె పెక్కులు పలుకుల్
పలుకంగనేల యని య
త్యలఘుడు ధర్మజుఁడు జూద మాడఁ గడంగెన్-'

(ఆం. మ భా)

పుష్కరుడు నలుని జూదమునకు రమ్మనిన కాదనక నలు డొడంబడినాడట-

'ద్యూతార్థము తల్కిత వా
హ్వానుఁడనై జూదమాడకుండుట ధర్మా
పేతంబని యభిముఖుఁడై
యాతనితో నలుడు జూదమాడఁ దొడంగెన్-'

(ఆం మ భా)

రుక్మి బలరాములు జూదమాడిన మంటప వైభవము ఎట్లున్నదో ప్రబంధ పరమేశ్వరుని మాటలలో కానవచ్చును.

మనోజ్ఞ గంధమాల్యాభరణభూషితులై కాంచన స్తంభ శతసంభృతంబును, వితత వితాన విలసితంబును, నిరంతర కుసుమోపహార మండితంబును అగు సభామండపంబు నుండి పసిండి పలుకయు, సారెలుం బాచికలును నమర్చి-

"ద్యూతమునకు బలభద్రునిఁ
బ్రీతి సమేతంబుగాఁగఁ బిలిపించుటయున్
ద్యూతాధి కౌతుకుండై
యాతఁడు తత్కితవగోష్ఠికై యేతెంచెన్"(హరి వం)

ఇట హలధరుడును పూర్వోక్తమైన ద్యూతధర్మమునే పరిపాలించినాడు అనుద్యూత సమయమున కూడ ఒకసారి యాటలో ఓటమి గొని దెబ్బతినియున్నవాడై యుండియు ధర్మరాజు శకుని పునరాహ్వానమును కాదనక-

'అనుద్యూతార్థం బాహూతుండనై మగుడనగునే-' అని యియ్యకొని యాడుటయు తనదెల్ల నోడుటయు ఈ క్షత్రధర్మ ప్రభావముననే కదా!

అధిష్ఠానదేవతలు - పూజ పాచికలాడుటకు ముందు ద్యూతకారులు అక్షపూజ చేయుదురు అక్షములకు బభ్రు నామక దేవత అధిదేవత - అథర్వ వేదములో-

'ఇదముగ్రాయ బభ్రవే నమో యో అక్షేషు తనూవశీ'-అని బభ్రుదేవతా నమస్కృతి చెప్పబడినదికదా! అందే-

'అప్సరసః సధమాదం మృదంతి హవిర్ధానమంతరా సూర్యంచ-' అనుచు అక్షాధి దేవతలు ద్యావా పృథివీ మధ్యమున వెలయుచున్నారనియు వర్ణితమైనది జూదరులు ఆట మొదలిడుచు ఈ దేవతల నుద్దేశించి గంధ పుష్పాక్షతలతో అక్షములను పూజింతురు.

'ముందర గంధ పుష్పార్చితంబులయిన యభిమతాక్షంబులు' అని నన్నయగారు అక్షపూజ సూపినారు

శ్రీకృష్ణుడు రుక్మిణీ సత్యభామలతో ఆడిన నెత్తము లాటను నాచనసోముడు విపులముగా వర్ణించినాడు అందు-

'ఇట్లు చతురంతాసనంబున నుండి సకలలోకసనాథుండు సత్యభామకు సాక్షిపదం బొసంగి రుక్మిణి సమ్ముఖంబుగా సమాసీనుండైన నద్దేవియు—'

'జోగిణిఁ గొసరి బైనుక వెట్టి పలకపై
సారెలు పోయించి సరముచూచి
తనకు లాగైన నెత్తంబుఁ గైకొని పన్ని
పాసికల్ దాళించి పాఱెరింగి
లోహటంబులుమాని లులిఁగన్నఁ బడకున్నఁ
బరదాళమనిపోవఁ బలకరిచ్చి

తిప్పార్తుటా రెంపు దాయింబులును గిని
వారింపకుము పోటు వాలు గిలవు
ంతమడగిన సీవలె భాగిమింౘ
ర బెద్దదాయి బాడి పోరువచ్చి
పై చునది ధనమునికి పోవచ్చు ననుచుఁ
బేరుకొని పాటు ఆరి ఎరిచేసి యడిగి '

అనుచు చెప్పిన పద్యములను జూదరులు క్రీడారంభమున కావించు కొన్ని కృత్యములు తెలియవచ్చుచున్నవి

జోగిణిఁగొలి = యోగినిని (అబాధి దేవతను)
ప్రార్థించి

బైలు వెట్టి = ప్రతిజ్ఞ చేసి - ఒట్టుపెట్టుకొని
ఎరిచూచి = సుక్కు గాలిని (శ్వాసను) పరీక్షించి

ఆట మొదట అబాధిదేవతను ప్రార్థింతురనియు, దారి తప్పి యాడనని యొట్టు పెట్టుకొందు రనియు, శ్వాస కుడి ఎడమల ఏ వైపుగా ఆడుచున్నదో చూచి శుభాశుభము లను తెలిసికొందురనియు స్పష్టమైనది

పాచికలు చేతిలో కలిపి కదలించివేయగా పైకి కన బడు ప్రక్కపై ఎన్ని చుక్కలుండునో అన్ని యిండ్లలో సారెలు త్రిప్పుచు ఆట ఆడుచుండిరని తలంపవచ్చును చుక్కలనుబట్టి పర్వడు కృత, త్రేత, ద్వాపర, కలి సంజ్ఞలు ప్రస్తావింపబడినవి కదా! ఒక యాటకాడు మొదట పాచి కలు వేయగా వానిపైకి కనబడు వైపునున్న చుక్కలు లెక్కించి వానికి రెట్టింపుగానో (దిగ) మూడు రెట్లుగానో (తిగ) ఇట్లే లెక్కవచ్చునట్లు రెండవయాటకాడు పాచి కలు వేయజూచునేమో! అథములలో కృతజయకారక మన్నారు ఛాందోగ్యోపనిషత్తులో—

'యథాకృతా దవిజితాధ రేయాః
సంయం త్యేవ మేనం సర్వం తదభిసమేతి
యత్కించ ప్రజాః సాధు కుర్వంతి
య స్తద్వేదయత్సవేద సమయైతదు క్త '

జూదములో కృతయను దిక్కుపడినవానికి ఇతరుల పందెము లన్నియు ఎట్లు వచ్చునో అట్లే సత్కార్యములను చేసిన వారు సత్ఫలములను పొందుదురు—అని భావము ఈ విధము గానే కలి సర్వానర్థకారకమైన దన్నారు.

అధర్వ వేదములో - 'ఘృతేన కలింశిక్షామి' మంత్రాభి మంత్రితమైన ఘృతముచే కలిని చం పెదను. అని తాత్ప ర్యము

అథవవిద్యా నైపుణ్యము గలవారికి ఏ పందెము వడ

పలె నన్న ఆ పందెమే పడునట రుక్మిణీదేవి కరకౌశల మును చెప్పుచు సోమ నట్లనుచున్నాడు

'అ త్రివంచరిగమగయు
పత్తాదిచ్చొం గంచిపొంగిరై
చి త్తగ యుద్ధిగ బ్రథిలు
చి త్తంబునఁ దలఁచినట్లు పలికెఁ దెల్పన్ '

ఆట ఆ నట్టి లరు వస్త్రము మీద తెల్లనుగాకేటు నాచనసోమునకు పూర్వముగానే వర్ణించెను కాని, యింటు వాడిన పెక్కుంది పదముల యర్థము స్ఫుటముగా తెలియు టకు రాని వయ్యెను ఆటలో సారెలను నడుపు విధానము మానసోల్లాసములో చెప్పబడినది ఈ యెత్తులు గమనము, చరము, బంధము, ప్రతిబంధము అని నాలుగు విధము లట వీటి వివరాలు మానసోల్లాసము లో కలవు

ద్యూతము - పణము జూదములలో పణముగా ఒడ్డు నవి సాధారణముగా వెండి బంగారము, నాణెములు, కరితురగాదులు ఇవి యాటగాని సొంతములై యుండ వలెను చరమైన ఆస్తియేగాక భూమివంటి స్థిరమైన ఆస్తిని గూడ పణముగా ఒడ్డుటయు కలదు ఇందను చిత్ర మేమ నగా పూర్వకాలములో జూదరి తననే యొడ్డనముగా వేసి యాడెడివాడట జర్మనుదేశీయులలో ఒక తెగ వారిలో పడుచువాం డెందరో ఈ జూదపు వ్యసనములో పడి తమ్ము పణము చేసికొని యోడిపోయి, గెలిచినవారికి సేవకులై బ్రదుకుచుండి రని చరిత్రకారులు నుడువు చున్నారు ఎక్కడో యననేల? మనదేశములోనే యుధి ష్ఠిరుడు చేసినదేమి? తమ్ముల నొడ్డి యోడె, ఆలి నోడె. తన్నోటువడె - కడగంప్లు పడె! ఈ విషాదఘట్టములో ద్రౌపది వేసిన సూటిప్రశ్న యిది

'ఏ యుగంబునందు నెట్టి దుష్కృతవుండు
భార్య నొడ్డి యోటువడిన భర్త
గలఁడె! యిది వినంగఁ గడు నపూర్వంబయ్యె
నిట్లుసేయ నొక్కొ యిందుకులుఁడు!'

తనకు స్వామ్యముకల వస్తువేదైనను జూదమున పణము కాదగు నని తేలుచున్నది పందెము ఓడినకొలదియు శివ మెత్తును కాబోలు జూదరికి - ఒకటి రెండుగా పెంచి పణ ములు వేయుచునే పోవును ఈ సందర్భమున నాచన సోముని దొక పద్యము—

'నిష్కము మొదలెక్కెన్ ద్విచ
తుష్కాష్టక షోడశాది దుర్వహ హుళక్కా

నిష్కపటులు వెరుగంగా శో
చిప్పేక ద్యూతమగు వ్యాంకేతం
నారదస్మృతిలో చెప్పిన దిట్లున్నది—

'పణపూర్వకం యచ్చ ద్యూతం విదితం స్మృతం
తత్రాపి నాన్యయోగ్యం స్యాత్ సభికానాం యథా యోగ'

నిష్కాటాలకు ఆడిన ఆటలో పణముగల రాజాసను, అధికారికి తెలియకుండునట్లు రహస్యముగా ఆడిన ఆటలో పందెములు అనగా వినోదముచ్చి జయాపజయమున్నప్పుడు ఆ రాని ద్రవ్య మిరువురకును రాదన్నమాట ఆ పైన చోట్ల పందెము లొంగినవారు ఒప్పుకోనవలె నట మనుస

ఇందుకొరకే మరియొకరు విదమాడుటయు గలదు శకుని దుర్యోధనుని ప్రతినిధిగా ఆడెనుగా! అట్టి యెడ పందెద్రవ్యముల లాభనష్టములు ప్రతినిధికి చెందవు

ద్యూతము, విధి నిషేధాలు – లాభనష్టాలు ద్యూతము సెవించి తీరవలె నని నొక్కి యెవరును చెప్పరు కాని అగ్న్యాధానము, రాజసూయము వంటి వైదిక క్రియలలోనే ద్యూతకేళి అంగముగా విధింపబడినమాట నిజము అజ్ఞానులే గాక అవతారపురుషులు కూడ వ్యసనముగానో, లీలావిలాసముగానో పాచికలాడినమాట పురాణ ప్రసిద్ధము పురుషార్థములకీ యాట మూలమన్నట్టుగా తెలిసికొని యుండుట అపచారమును చున్నారు కొందరు

'ధర్మద్యూతంబున జయించుట ధర్మయుద్ధంబున జయించు నంతియ పుణ్యంబని రేపలుండు చెప్పె' – ఇది యుధిష్ఠిరుని వాక్యము

'ద్యూతకళా కుశలుండగు
నాతడు లోకజ్ఞుడును, మహామతియును, వి
ఖ్యాతుడునగు మక్షత్రియ
నీతినిగ్రహము వగనె దాని నిందింపంగన్–'

ఇట్లు లోకజ్ఞానాదులు దీనివలన పెంపొందునన్నాడు శకుని శకుని మాట కేమి లేయని త్రోసివేసినను, స్మృతికర్తలైన మహర్షుల మాటను కాదనలేముగదా!

'ద్యూతమేక ముఖం కార్యం తస్కరజ్ఞాన కారణాత్'

అని యాజ్ఞవల్క్యుడును–

'అధ్యనుజ్ఞాత మసైర్యస్తు రాజభాగ సమన్వితమ్
సభికాధిష్ఠితం కార్యం తస్కరజ్ఞాన హేతుకమ్'.

అని బృహస్పతియు ఉన్నారు 'రాజుచే నియుక్తుడైన అధికారి పర్యవేక్షణములో జూదము ఆడుకో వచ్చును. దాని వలన ప్రభుత్వమునకు పన్నురూపమున ఆదాయము వచ్చును అంతేకాదు దొంగలను పట్టుకొనుటకు ఇదియొక సాధనము కూడ దొంగలు, త్రాగుబోతులు, తుంటరులు అచ్చట కూడుదురు కావున రక్షకభటులు సుకరముగా వారిని పట్టుకొనగలుగుదురని భావము కాబట్టి జూదమును ప్రోత్సహింపవలసినదే అందురు కొందరు మానసోల్లాసములో–

'తస్మాత్ స్వయం ప్రయత్నేన
పాశానాం ఖేలనం నృపైః
ఆసక్తిస్త్వప కర్తవ్యా
వ్యసనే దయకారిణీ
ప్రేయసీభిః సమం క్రీడే
ద్యూర్వానైర్యస్తు సుఖోచితైః
పణాస్త్వపక ర్తవ్యా
హాసితంస విలాసకమ్

'ప్రయత్న పూర్వకముగా రాజు పాచికలాట నేర్వవలెను కాని యందు తగులాటముచేటు ప్రియురాండ్రతో చెలికాండ్రతో హాయిగా ఆడుకొనవచ్చు అట్టి ఆటలలో మేలైన ఒక స్మిత లీల చాలు అది వేయిపణాలు – మొత్తముమీద ఇదియు ద్యూతమున కభ్యనుజ్ఞనే యిచ్చుచున్నది ద్యూతవిద్య తెలియకపోవుట, అది వ్యసనమగుట, అందత్యాసక్తి చూపుట ఈ మూడును లోపములే యగును

'అజ్ఞానాత్ ధర్మతనయః సర్వస్వంహారితః పతే
వ్యసనేనేవ నలో రాజా పుష్కరేణ జితఃపురా
అతిప్రసక్త్యా నిహతో రుక్మీచ హలధారిణా
అజ్ఞానా ద్వ్యసనాద్వాపి కోనామ న వినశ్యతి'

(మానసోల్లాసము)

దీని భావమిది – ఆట తెలియని పట్టిగోల ధర్మరాజు ఉన్న దెల్ల కొల్లబెట్టుకొన్నాడు అదే వ్యసనమై పుష్కరుని చేతిలో నలుడు పొల్లుపోయినాడు లనలావు ఎదుటివానిచేత గుర్తింపక రుక్మి బలరాముని కవ్వించి యాడి కంఠము త్రెంచుకొన్నాడు

జూదము కొందరతోనే యాడవలెను మరికొందరతో ఆడరాదు – అనుచు పాతికమైన అనుజ్ఞ ఇచ్చువారును కలరు ఉత్తర హరివంశములో ఎవరితో జూదమాడకూడదో ఇట్లు చెప్పినారు–

'వాదులానితోడ, హాట్లినితోడను
బూతుతోడఁ, దిండిపోతుతోడ,
నటమటీనితోడ, నడియరితోడను,
వెలకునెత్తమాడ వెరవుగాదు '

భారతములోను - 'కుటిల మార్గులయిన కుత్సిత కితవుల తోడం గదంగి జూదమాడం జనదు' అన్నారు

ద్యూతము - నిషిద్ధము జూదమాడనే కూడదను వారు పలువురు. ఋషులు చెప్పిన ఋగ్వేదమే స్పష్టముగా ఇట్లు నిషేధించినది

'అక్షైర్మా దీవ్యః కృషిమిత్కృషస్వ
　　విత్తే రమస్వ బహుమన్యమానః
అత్ర గావః కితవ తత్ర జాయా
　　తన్మే విచష్టే సవితాయ మర్యః'

జూదమాడకుము, కృషిని చేసికొమ్ము. ఆ వ్యవసాయము వలన లభించిన ద్రవ్యముతో సుఖింపుము. కృషి చేసిన వానికి గోవులుండును. ధర్మపత్నియుండును. అదియే ధర్మమని ఈ సవిత ఆదేశము. కృషిని ప్రబోధించినది

జూదమాడుట యొంత అనర్థదాయకమో ఆ శ్రుతి మాతయే కితవుని పశ్చాత్తాప వాక్యరూపముగ ఇట్లు నిరూపించినది

'ద్వేష్టి శ్వశ్రూరప జాయా రుణద్ధి
　　న నాథితో విందతే మర్డితారమ్
అశ్వస్యేవ జరతో వస్న్యస్య నాహం
　　విందామి కితవస్య భోగమ్'-(ఋ వే)

'అత్త నిందించును. ఆలి ఇంట అడుగుపెట్టనీయదు. అప్పిచ్చినవానికి వాని ద్రవ్యము తిరిగి చేరదు (వాడు చీవాట్లు పెట్టును). కావున ముదుసలి గుఱ్ఱమును విడిచి పెట్టినట్లు ఈ జూదరిని విడిచిపెట్టెదను. ద్యూతభోగము నాసించను'

'అన్యే జాయాం పరిమృశంత్యస్య
　　యస్యాగృధద్వేదనే వాజ్యక్షః
పితా మాతా భ్రాతర ఏన మాహు
　　ర్న జానీమో నయతా బద్ధమేతమ్'-

(ఋ వే)

ఓడిన జూదరి భార్యను గెలిచిన జూదరులు వలువ లూడ్చి, కురులు పట్టి యీడ్చి అవమానింతురు. తల్లి, తండ్రి, అన్నదమ్ములు మేము వినిని ఎరుగము, తాళ్లతో కట్టి కొంపోవుడు- అని అందురు

ఈ ఋక్కు పాంచాలి పడిన బన్నములను ముందే తెలిపినదా ! యన్నట్లున్నది కదా !

'జాయాతప్యతే కితవస్య హీనా
　　మాతా పుత్రస్య చరతః క్వచిత్
ఋణావా బిభ్యద్ధనమిచ్ఛమానో
　　న్యేషామస్త ముపనక్త మేతి'-(ఋ వే)

'జూదరి ఓడిపోయి, ముగ్గురు వెళ్లగా, ఎందో తిరుగుచుండగా ఆతని పెండ్లాము, తల్లి దురపిల్లుదురు. సొమ్ము లేక ఆతడు రేయి పరుల ఇండ్ల బయలుదేరును'

అంతేకాదు ! "ద్యూతేన చౌర్యేణ వా" శ్రుతిన కేమి గతి ! అని తాత్పర్యము

'[illegible] అక్షాసో అస్య వితస్థిరే
　　[illegible] యోగ్యాః
భూర్యాం క్షేత్రా అక్షసమ్య గుహా [illegible] సంప్రాంత్ త స్య
　　అగ్నిరంతే [illegible] పాద'-

(ఋగ్వే వే)

'సుఖముగా ఉన్న అన్యుల భార్యలను చూచి వారి చక్కని యిండ్లను చూచి అన్నియు కోల్పోయిన భాగ్యహీనుడు జూదరి. 'నా భార్యా భ్రష్టాల పాలైనది కదా ! నాకు నిలువ నీడ లేదు కదా ! అని ఉమ్మలించును. 'రేయెల్ల చలికి వణుకుచు నిప్పు చెంత పరుండును. తెల్లవారగనే తిరిగి పాచికలాడ ప్రాకులాడును' అవును ప్రకృతి దుస్త్యజ యనుట సత్యమే !

సుప్రసిద్ధమైన ఈ కితవ పరిదేవనము మానవులకు కనువిప్పే కదా ! మనుస్మృతి ద్యూత సమాహ్వయములను రెండింటిని తీవ్రముగా నిరసించినది. గట్టిగా నిషేధించినది.

'ద్యూతం సమాహ్వయంచైవ యః కుర్యాత్కారయేతవా తాన్ సర్వాన్ ఘాతయేద్రాజా శూద్రాంశ్చ ద్విజలింగినః ప్రకాశ మేతత్తా స్కర్యం యద్దేవన సమాహ్వయౌ తయోర్నిత్యం ప్రతీఘాతే నృపతిర్యత్నవాన్ భవేత్ ద్యూతం సమాహ్వయంచైవ రాజా రాష్ట్రా న్నివారయేత్'

"అది ద్యూతమో, సమాహ్వయమో, పణక్రీడయో యేది యైనను సరియే అట్టి ఆటను ఆడినను, ఆడించినను వారి నెల్ల రాజు మట్టుపెట్టించవలెను ఈ జూదము ఏదో 'కాదు-అట్టపగటి దొంగతనమే సుమా ! దానిని అణచివేయుటకే రాజు సర్వదా యత్నింపవలెను " అని భావము

మహాభారతములో వ్యాసమహర్షి ద్యూతము వర్జనీయమనెను

'కింతే ద్యూతేన రాజేంద్ర బహుదోషేణ మానద దేవనే బహవో దోషా స్తస్మాత్తత్ పరివర్జయేత్-'

అది క్షత్రధర్మము కూడ కాదు పొమ్మనుచున్నాడు నన్నయ-

"క్షత్ర నీతిక్రమంబులు గావు సూవె
నిక్కృతియును జూదమును ధర్మనిత్యులైన
వారి కీ రెండు వర్జింపఁదగియు నెందుఁ
బాపవృత్తంబు జూదంబు పార్థివులకు."

కౌటిల్యు డర్థశాస్త్రములో వ్యసన చర్చచేసి వేట, జూదము, స్త్రీసంగమము, మద్యపానము అనునవి కామజములైన దుర్వ్యసనము లన్నాడు ద్యూత దోషాలు పేర్కొన్నాడు.

"సతోఽర్థస్య విప్రతిపత్తి రసతశ్చార్జన మప్రతి భుక్త
నాశో మూత్రపురీషధారణ బుభుక్షాది భిశ్చ వ్యాధి
లాభ ఇతి ద్యూత దోషాః"

'ఉన్నసొమ్ము పోవుట మొదలైన అనర్థాలేకాక పీటము వేసికొని తదేకాయత్తుడై మల మూత్ర విసర్జనమునకు నైతము లేవక ఆకలి చంపుకొని కూర్చుండుట వలన రోగాల పాలు కూడ అగును జూదరి'.

"పాత త్యే నహి నిశి ప్రదీపే మాతరి చ మృతాయాం
దీవ్యత్యేవ కితవః కృచ్ఛ్రే న ప్రతి పృష్టః కుప్యతి."

రేయింబవళ్లు ఎడతెగక ఆడుచునే యుండును ఇంట తల్లి చచ్చి పీనుగు పడియున్నదన్నను ఆట విడిచి రానొల్లడు జూదపు మత్తెక్కిన యా మొరకు.

ఇట్లే నీతి సూత్రకర్త సోమదేవుడు కూడ దురోదరమును దూషించినాడు

"నాస్త్యకృతం ద్యూతాసక్తస్య మాతర్యపి
హిమృతాయాం దీవ్యత్యేవ హి కితవః".

జూదరి చెయని చెడ్డపని లేదు తల్లి చచ్చిపడియున్నను వాడు జూదమాడుచునే యుండును

జైమినీ భారతములోను.

"ధన లాభమును, పురాణము
వినికియు, వాద్యంబు, యోగవిద్యయు, శాస్త్రం
బును, సంగీతము, కావ్యం
బును, నాటకములును జూదమునకైన యగునే"

ఏ వినోదములును జూదమునకు సాటిరావని చెప్పి కడకు.

"జూదమున ధాతువాదము
వాదంబునఁ దొడరరఁ జేటువశ్యము కలుగున్".

అని తీర్పుమాట పలికినాడు,

ద్యూతము - విధి నిషేధముల సమన్వయము ఔనన్న వారు, కాదన్నవారు - ఉభయులును ప్రామాణికులే కదా! మరి! ఈ జూదము గ్రాహ్యమా? అగ్రాహ్యమా? అను చిక్కును విడదీసి సమన్వయించినారు కొందరు మహర్షులు వారు చేసిన సమన్వయ సారాంశమిది. జూదములలో కొన్ని అంతరములున్నవి ప్రొద్దుపోకకు కేవలము వినోదార్థము కుటుంబ సభ్యులు, మిత్రులు కూడి యాడుకొనునది యొకటి దీనిలో పణము, మాటవరుసకే గాని నిజముకాదు ఎంతైనను ఒడ్డవచ్చును గెల్చినను, ఓడినను చప్పట్లు, నవ్వులు, వేళాకోళాలే ఆటలో రసా లెన్నివచ్చినను కడకు ఆనందములోనే పర్యవసించును వినోద బీజమే కాని, విరోధ బీజము కాదిది, కాబట్టి నియే సంఘములోని నలుగురును ఒకచోట చేరి ఆనందించుటకేర్పడిన పండుగలలో కొన్నింట ఈ ద్యూత వినోదము ప్రాముఖ్యము వహించినది ద్యూత పూర్ణిమ (కోజాగరము), ద్యూత ప్రతిపత్తువంటి పండుగ లిట్టివే

ఇక రెండవది- పణద్యూతమే దీనిలో ఒడ్డనాలు ఓటివి కావు ఉత్తుత్తివికావు గట్టివే కళ్లు తిరిగిపోవు ధనరాసులు. గెలుపొందిన శ్రీనాథుడును- ఓడిన కుచేలుడును కావలసినదే దీనితో పట్టుదలలు, వైరాలు పెరిగిపోవునను మాట కూడ నిజమే అట్లయ్యు ఇది గ్రుడ్డిలో మెల్ల నియమిత స్థలములో రాజ నియుక్తాధికారి పర్యవేక్షణములో, సాక్షుల సమక్షములో జరుగును అందువలన అదుపులో ఉండునట్టిదిది

ఈ చెప్పిన రెండువిధాలైన జూదము ఆడినచో వచ్చు పెద్ద ప్రమాదమేదియు లేదు శ్రుతి మించినచో చెవి బట్టి బిగించు అధికారి ఉండనేఉన్నాడు కాబట్టి ఈ విధమైన జూదము గ్రాహ్యమే

ఈ రెండును గాక మూడవ దొకటియే తాకరానిది అదియే మాయజూదము పుష్కరుడు, శకుని వంటి కితవులాడినయాట పలకలలో మోసము, పల్కులలో మోసము, పాచికలలో మోసము, అంతా మోసము దీనిని కూటదేవనమన్నారు రాజాధికారి కంట బడకుండ, చెల్లింపవలసిన పన్ను చెల్లింపక, చాటుమాటున జడునట్టిదియు కూటదేవనమే కూటదేవనమునకు అన్న యనతగినది ఉపధిదేవనము దీనిలో మంత్రతంత్రాలు, మందులు మ్రాకులు ప్రభావము చూపును అథర్వణవేదములో ఈమార్గము కనబడుచున్నది

"ఇదముగ్రాయ బభ్రవే నమో యో అక్షేషు తనూవశీ
ఘృతేన కలిం శిక్షామి సనోమృడా తీదృశే" (అ వే)

ఈ ఋక్కులోని ఘృతేన అను పదమునకు ఆజ్యేన- మంత్రాభిమంత్రితేన-అని భాష్యము వ్రాసినారు మంత్రాభి

మంత్రితమైన నేతిలో అక్షములు వేసి వాటితో ఆడి, కలి యనుపాచికను చంపి జయముపొందుదునని భావము. పెరుగు తేనెను కలిపి అభిమంత్రించి, అనగా మంత్రప్రభావితము చేసి, దానితో మూడురాత్రులు నానవేసిన పాచికలతో ఆడిన గెలుపు కలుగునను భావమును సాయణులవారు ప్రకటించినారు. అథర్వవేదము నందలి సప్తమ కాండములోని దశమానువాకమును భాష్యము వ్రాయు సందర్భములో మొదలు ఆయా సూక్తములలోని ఋక్కులకు వినియోగము చెప్పుచు ఇట్లన్నారు సాయణులవారు-

"ద్యూతే జయకర్మణి 'ఇదముగ్రాయ—' ఇతి సప్తర్చేన దధిమధునో త్రి రాత్ర వాసితాన్ అక్షాన్ అభిమంత్ర్య ద్యూతక్రీడాం కుర్యాత్-"

జూదములో గెలుపు కొరకు 'ఇదముగ్రాయ—' అను సప్తఋగాత్మకమైన సూత్రముచే దధిమధువులలో మూడు రాత్రులు ఉంచబడిన అక్షములతో జూదమాడవలెనని తాత్పర్యము. తన మాటకు ఊతగా వారు కౌశికసూత్రము నొకదానిని ఇట్లు ప్రదర్శించినారు కూడా.

"ఇద ముగ్రాయ ఇతివాసితాక్షాన్ నివపతి"-

యాజ్ఞవల్క్య స్మృతి వ్యాఖ్య మితాక్షరము ఉపధి దేవనమును వివరించి శిక్ష చెప్పినది

'మతివంచన హేతునా మణిమంత్రౌష నాధియే దీవ్యంతితాణ శ్వపదాదినాం క్షయిత్వా రాజా స్వరాష్ట్రా న్నిర్వాసయేత్-'

ఇట్టి యుపాయములతో గెలువగోరి వంచనచే ఆడునట్టి యాటయే ఉపధిదేవనము

ఈ కూటదేవనము, ఈ ఉపధిదేవనము- ఇవియే కొంపలు తీయునవి కాబట్టి ఇట్టి మాయజూదమే నిషేధింపబడినది. మనువు అంత గట్టిగా తిట్టి తల కొట్టవలసినదన్నది ఈ తీరు మాయలమారి జూదగాండ్రనే. వినోదార్థము ఆడుకొనువాండ్రను కాదు బృహస్పతి స్మృతికర్త ఈ మాట తేటతెల్లముచేసినాడు

> ద్యూతం నిషిద్ధం మనునా సత్యశౌచ ధనాపహమ్
> అభ్యనుజ్ఞాత మన్యైస్తు రాజభాగ సమన్వితమ్
> సభికాధిష్ఠితం కార్యం తస్కర జ్ఞానహేతుకమ్-"

స్మృతులు శిక్షలు చెప్పినదియు ఈ మాయ జూదరులకే

> "రాజ్ఞా స చిహ్నం నిర్వాస్యాః కూటాక్షోపధిదేవినః"
> (యాజ్ఞవల్క్య స్మృతి.)

> "కూటాక్ష దేవినః పాపాన్
> రాజా రాష్ట్రాద్విహ్వాసయేత్
> కంఠే.. క్షమాలా మాసజ్య
> సహ్యేషాం వినయః స్మృతః"- (నారద స్మృతి)

మెడలో పాచికల దండ వేసి ఈ మాయజూదరులను దేశము నుండి వెడలగొట్టవలెనన్నారు. మితాక్షరావ్యాఖ్యాతకారునకు కూటద్యూతకారునకు వేర్వేరు శిక్షలు విష్ణుస్మృతి విధించినది

> "ద్యూతే కూటాక్ష దేవినాం కరచ్ఛేదః
> ఉపధిదేవినా మాంసచ్ఛేదః"

ఒకని చేతులు నరకవలెను మరియొకని (ఉపధిద్యూతకరుని) పూర్తిగా కట్టుపెట్టవలెను అని భావము సమన్వయకారుల యీ సమన్వయము సమంజసముగానె యున్నది

సమాహ్వయము పొట్టేళ్లు, కోళ్లు మొదలైనవాటినే పందెము కట్టి పోరించి ఆడునట్టిది సమాహ్వయమన్నారు కదా! ద్యూతమునందలి గుణదోషములెల్ల దీనికిని అన్వయించును ఆంధ్రదేశములో కోడిపందెములు ప్రసిద్ధము పల్నాటి యుద్ధమునకును, బొబ్బిలి యుద్ధమునకును మూలము ఈ సమాహ్వయమే. "ప్రాణి ద్యూతములో ఆ యా ప్రాణుల జయాపజయములు వాని యజమానులవిగానే భావింపబడును" అన్నాడు బృహస్పతి స్మృతి కర్త-

> "ద్వంద్వయుద్ధే నయఃకశ్చి దవసాన మవాప్నుయాత్
> తత్స్వామినాపణో దేయో య స్తత్ర పరికల్పితః"

ద్వంద్వ యుద్ధములో ఒకటి చచ్చినచో దాని మీద కట్టిన పందెపు సొమ్ము దాని యజమానియే యిచ్చుకోవలెనని తాత్పర్యము

తెలుగుసీమలో సమాహ్వయము సంక్రాంతి పండుగల లోను, పెరుమాళ్ల తిరునాళ్లలోను ఎక్కువగా సాగును పులిజూదము మొదలైన చిల్లర జూదాలు కొన్ని వాడుకలో నున్నవి కొన్ని వెలసిపోయినవి ద్యూతము- ఆంధ్రిక వరాటికా ద్యూతమును విస్తరించి చెప్పిన మానసోల్లాసము ఆంధ్రిక అను జూదమును పేర్కొన్నది. ఇది గవ్వలతో ఆడునట్టి యొక జూదము ఇతరత్ర ఎందును ఆంధ్రుల వైశిష్ట్యమును తెలుపు ఈ యాట పేరు వినలేదు! ఇది పెద్ద గవ్వలతో ఆడు లోలికాక్రీడలోనిదే యగు ఒక భేదమట. ఈ యాంధ్రికా ద్యూతమాడు పద్ధతిని కూడ గ్రంథకర్త కొంత వివరించియున్నాడు లోలికా క్రీడను చెప్పిన పిమ్మట-

"అన్యాన్య ప్రకారే న్యాః పథ్యతే చాంధ్రికాశ్రితాః"
అని ప్రారంభించి, దీని స్వరూపమును వర్ణించి కడపట
"పురాంధ్రదేశ జాతత్వా దాంధ్రినామ్నా నిరూపితా"
తొల్లి ఆంధ్రదేశమున పుట్టినదగుట ఈ యాట "ఆంధ్రి"
యనబడుచున్నదని ముగించినాడు

చతురంగ క్రీడా ప్రశంసలోను ఆంధ్రులు చేయి తిరిగిన
ఆటగాండ్రని తెలియుచున్నది చదరంగ వాదములలో
శ్రీకృష్ణదేవ రాయలవారికి అనురక్తి మెండై యుండెనట
కదనరంగాలలో, కావ్యరంగాలలో తలమునుకలగుచుండిన
ఆ రాయలవారి రెట్టో సమయము చిక్కించుకొని చదరంగ
మాడి వినోదించువారట ఆయనతోనే ఎదురై యాడి
గెలిచి మెప్పించి, అగ్రహారము గన్న మిన్నయట బొడ్డు
చెర్ల తిమ్మన్న చాటువుల కెక్కినది అతని ఖ్యాతి
చాటువు

'ఎల ఎంచ్చి లోకైనను
సమము శ్రీకృష్ణరాయ జగతి పతితో
చతురంగమాడి గెలుచును
ధృతిమంతుడు బొడ్డుచెర్ల తిమ్మన ధీరే!"

నిగమనము ద్యూతచరిత్ర యింత! ఇంకను ఎంత
ఉన్నదో! మృచ్ఛకటికములో అన్నట్లు 'ద్యూతం హి
నామ పురుషస్య అసింహాసనం రాజ్యమ్'- అందము, సింహా
సనము లేని రాజ్యమే జూదరికి. సర్వమును ద్యూత మాహా
త్మ్యమే యన్నారు

"ద్రవ్యం లబ్ధం ద్యూతేనైవ దారామిత్రం ద్యూతేనైవ
దత్తం భుక్తం ద్యూతేనైవ సర్వం నష్టం ద్యూతేనైవ"
నిజమే! వేదచోదితమైనది! విశ్వవ్యాప్తమైనది! సర్వ
సేవ్యమైనది!

"ద్యూతంఛలయతా మస్మి"-అనునది విభూతి యోగము
లోని భగవద్వాక్యము జూదము కూడ తన విభూతిలోనిదే
నట! అగును. సర్వమున్ను ఆ దివ్యకళా మయమే కదా!

"యోగోజ్ఞానం తథా సాంఖ్యం విద్యాః శిల్పాదికర్మచ
వేదాః శాస్త్రాణి విజ్ఞాన మేతత్సర్వం జనార్దనాత్"

చె రం

ద్రవ్యము :
(Money)

ద్రవ్యము నిర్వర్తించగల విధులను నిర్వర్తించు పదా
ర్థమే ద్రవ్యమని- ద్రవ్యమును నిర్వచించుట అర్థశాస్త్ర
పాఠ్యగ్రంథములకు పరిపాటి ద్రవ్యమును నిర్వర్తించు విధు
లి దిగువ పొందుపరచబడినవి.

కొన్ని ఆర్థిక, సాంఘిక రాజకీయ లక్షణములచే ఒప్పు
సమాజమునందు ద్రవ్యము కొన్ని ప్రత్యేక విధులను నిర్వ
ర్తించును అను సంగతి అవగాహనమైనచో, ఏది ద్రవ్యము
అను ప్రశ్నకు సమాధానము లభింపగలదు ద్రవ్యమును
ఉపయోగింపక యే, మానవులు ఒకప్పుడు వస్తువులకు బదులు
ఇతర వస్తువులను మార్పిడిచేసికొనిన రోజులుండెనని చరిత్ర
వలన విదితమగుచున్నది ఒకవస్తువునకు మరియొక వస్తువును
వినిమయము చేసికొను విధానమే బార్టరు విధానమనబడు
చున్నది మానవుల వాంఛలును, ఆర్థిక సమాజమున గిరా
కీయు వైవిధ్యమును చెందని మునుపు, శ్రమవిభజన మేర్పడి
నాగరికత ఉన్నతిపొందక పూర్వము, ఆదిమ మానవులు ఈ
బార్టరు విధానమున, వస్తువుల మార్పిడి చేసికొనగలిగిరి
అట్టి ఆదిమ సమాజము నందలి మనుజుల కోర్కెలు స్వల్ప
సంఖ్యాకములై యుండెను, వస్తూత్పత్తియు, వస్తువినియోగ
ముల పరిమితులును స్వల్ప సంఖ్యాకములై యుండెను కాని
సమాజమునందు వికాసము జరుగుచున్నకొలదియు బార్టరు
విధానము నందలి కష్టనష్టములు తీవ్రతరములు కాజొచ్చెను
ఉదా (1) లన గుర్రము నిచ్చి వినిమయ రూపమున
ఒక కోటును పొందదలచిన వ్యక్తికి, ఆ కోటు అవసరము
లేనట్టియు, గుర్రము కావలసినట్టియు వ్యక్తి ఒకడు లభింప
వలయును మార్పిడిచేసికొను వస్తువుల సంఖ్య పెరుగుచున్న
కొలది, పరస్పరముగా వాంఛితములయిన వస్తువుల విని
మయము కష్టసాధ్యము కాగలదు (2) ఒకవేళ ఇట్టిది
సాధ్యమైనను, వివిధ వస్తువుల మూల్యములను కొలువదగిన
సామాన్యపదార్థ మొకటి లేనిచో గుర్రమునకును, కోటుకును
నడుమ నుండగల మార్పిడి రేటు నిర్ణయింపబడజాలదు ఒక్క
కోటు యొక్క వినిమయమునకై గుర్రము గల వ్యక్తి తన
గుర్రమును పూర్తిగా కోల్పోవుటకు ఇష్టపడకపోవచ్చును
గుర్రము యొక్క ఒక భాగము మాత్రమే కోటు గలవానికి
ఉపయోగపడదుకదా! (3) ఒక వస్తువు యొక్క మూల్య
మును నాశనమొనర్పకయే, ఆ వస్తువును అవసరమైనన్ని
భాగములుగా విభజనము చేయలేకపోవుట బార్టరు విధాన
మునందలి మరియొక లోపమైయున్నది

ఏదేని ఒక వస్తువు మారకపు ప్రతినిధిగా అంగీకరింప
బడినచో, మార్పిడిలో సౌలభ్యము కల్గుటయే గాక, ఇంకను
అనేకములైన ఇతర లాభములు కూడ పొందవచ్చును అని
మానవాళి అతికాలముననే కనుగొనగల్గెను అన్ని వినిమయ
వస్తువుల విలువలను మానవుడు ఈ వస్తువు యొక్క వివిధ

పరిమితులలో కొలుచుటకు [illegible] విలువయు ద్రవ్యవస్తువు లుగా కాలక్రమమున చలామణియైన పదార్థములు [illegible] కలవు. చర్మములు, జంతువులు, గవ్వలు, పూసలు ధాన్య రాసులు, పొగాకు, తేయాకు, ఖర్జూరఫలములు, లవణము, తైలములు మున్నగునవి ప్రధానముగా పేర్కొనదగినవి [illegible] ద్రవ్యముగా ఉపయోగింపబడిరి [illegible] వస్తువుగా [illegible] అర్థిక [illegible] పరిణామమునకు పై ఆధారము [illegible] వృత్తిగాగల ప్రాథమిక దశలో చర్మములు, జంతువులు, గవ్వలు, ఇట్టి వస్తువులును [illegible] స్థిరనివాసము లేక పచ్చిక బీళ్లను వెదకుచు మానవ సమూహములు [illegible] పోవుచుండిన రోజులలో పశువులు [illegible] ప్రధాన వృత్తిగా వికాసముచెందిన నాగరక సమాజపు తొలి రోజు లలో ధాన్యరాసులు, పొగాకు, తేయాకు, ఖర్జూరఫలములు, లవణము, తైలములు ద్రవ్యవస్తువులలో చేరును యుద్ధములు, పరపీడనము ఆరంభమైన నాటి నుండి బానిస సముదాయము కూడ వినిమయ ద్రవ్య వస్తువుగా ఉపయోగపడెను మరియు కొంత కాలము క్రీతము వరకును [illegible] ప్రాంత ములో చర్మములు, జపాను, ఇండియా దేశములలో వరి ధాన్యము, మధ్యఆసియాలో తేయాకు, లవణము, ద్రవ్య వస్తువులుగా చలామణి యగుచుండెను. గ్రామీణ ప్రాంతము లలో, సేవకు ప్రతిఫలముగా ధాన్యమును కొలుచు నలవాటు ఇప్పటికిని గలదు. సమాజము ఉన్నతిని పొందుచున్న కొలది ఇట్టి ద్రవ్య వినిమయాచారములు తగ్గిపోవును.

కాని పశువులు చచ్చిపోవుననియు, ధాన్యము పుచ్చి పోవుననియు, వినాశము పొందక ఎంత కాలమైనను ద్రవ్య ముగా లోహములు ఆదర్శప్రాయమై నిలువ గలవనియు తలంచబడెను. అందుచే వారు లోహములను పోతపోయు నారంభించిరి. లోహరూప ద్రవ్యము [illegible] బడుట నిజ మైన ద్రవ్యమునకు తచ్చరిత్రలో నాందియైనది.

బార్టరు విధానము నందలి అన్ని నష్టములను తొలగించి తత్ స్థానమున లోహద్రవ్యము కొన్ని లాభములను కల్పిం చెను. ఆ లాభములే ద్రవ్యపు విధు లనబడినవి. అవి ఇవి (1) ద్రవ్యము మార్పిడి సాధన మగుటచే ఆ ద్రవ్యము నిచ్చి మనము గుర్రమును గాని, కోటును గాని, మరి యే ఇతర వస్తువును గాని కొనవచ్చును. (2) వస్తువుల మూల్యములను కొలుచుటకు ద్రవ్యమే సాధన మగుచున్నది. ఒక కోటు [illegible] విలువ [illegible] గాని, [illegible] వస్తువు యొక్క [illegible] గాని ద్రవ్య [illegible] (3) [illegible] ద్రవ్యమునందే [illegible] కాలమైనను [illegible] (4) ద్రవ్యము [illegible] చెల్లింపు [illegible] విలువ [illegible] ద్రవ్యము [illegible] విలువను [illegible] స్థిరముగా నుంచుట ద్రవ్యము యొక్క [illegible] ప్రత్యేకమైయున్నది. ఇట్టి విధులను ఏ వస్తువు నిర్వర్తించునో అట్టిదే ద్రవ్యము. ఇది ద్రవ్య నిర్వచనము.

నాగరకతా చరిత్రలో నాణెము ఉత్పత్తి ద్రవ్యము యొక్క మొదటి దశగా పరిగ్రహింపబడినది. మూల్యము చెడకుండా ఏలైనన్ని భాగములు చేయవచ్చుటకు అనువగు టయే లోహద్రవ్యము నందలి ప్రత్యేకత. లోహద్రవ్యపు తొలి రోజులలో పోతపోసిన లోహపుముద్దలను గాని [illegible] లను గాని జనులు ద్రవ్యముగా వాడుచుండిరి. వాటి బరువు, విలువ [illegible] నిర్ణయింపబడి, అట్టి తోగట్ట వాటిపై అధి కారపూర్వకముగా ముద్రింపబడుచుండెడివి. నాణెముల ఆవి ర్భావమునకు శ్రీకారము ఇదే. కడ్డీల యొక్కయు, ముద్దల యొక్కయు ఆకారము అసందర్భముగా నుండుటచే, వర్తు లాకారముగా నుండిన నాణెములు అమలులోనికి వచ్చినవి. మార్పిడి సందర్భమున దగాకోరు వ్యక్తులు వాటి అంచుల నుండి చిన్న చిన్న ముక్కలు కత్తిరించి, దొంగిలింపసాగిరి. వాటి అంచుల వెంబడి గంట్లను పెట్టుటయు, దొంగనాణె ములు సిద్ధముచేయకుండ జాగ్రత్తతీసికొనుటకుగాను, నాణె ములపై క్లిష్టమైన, అందమైన చిత్రములు వేయుటయు ఆరంభమయ్యెను. త్వరలోనే నాణెములు ముద్రించు అధి కారము ప్రభుత్వపు టంకశాలలకు మాత్రమే లభించెను. పిదప బంగారము, వెండి, రాగి, నికెలు మున్నగు లోహము లు నాణెములను [illegible]ద్ధముచేయుటకు అనువైన లోహములుగా ప్రసిద్ధికి వచ్చినవి.

లోహనాణెములు మంచి ద్రవ్యముగా చలామణి యగుటకు కొన్ని కారణములు కలవు. అవి (1) గుర్తించుట (2) ఉపయోగము (3) అవి ఒక చోటు నుండి ఇంకొక

చోటునకు సులభముగా తీసికొనిపోబడగలుగుట (4) విభాగించబడుటలో సౌలభ్యము (5) అవి నాశము పొందకుండ నిలువచేయబడగల్గుట (6) మూల్యపు మార్పుదలలో చాల వరకు స్థిరత్వ మేర్పడుట (7) గుణసమైక్యము అనునవి బంగారు, వెండి, రాగి, నికెలు మున్నగు లోహనాణెములను చూచుటచే గాని, ప్రయోగించుటచే గాని వాటి మంచి చెడుగులను మనము వెంటనే గుర్తింపగలుగుదుము బంగారు వెండి లోహములవలె వజ్రములు కూడ విలువ గలవే కాని, రత్నపరీక్షకుడు మాత్రమే వాటిక విలువ కట్టగలడు గాని, అందరికిని వాటి వాస్తవము తెలియదు ఇంతేకాక, ముద్రణమునకు లోహములు మాత్రమే యోగ్యమైనవిగా నున్నవి నాణెములపై ఒక చిత్రణమును గాని, వాటి విలువను కాని ముద్రింపవీలగును బంగారము, వెండి వంటి లోహములకు, నాణెముల రూపముననే గాక, ఆభరణముల రూపమున గూడ ఉపయోగము లదు స్వల్పవైశాల్యముగా, ఎక్కువ విలువగల ద్రవ్యమును లోహనాణెముల రూపమున, ఒక చోటు నుండి ఇంకొక చోటునకు తీసికొనిపోగలుగుదుము లోహములను కావలసిన పరిమాణములలో విలయినన్ని భాగములుగా విభజింపవీలగును మరియు లోహనాణెములను ఎంతకాలమైనను నిలువచేయవచ్చును చెడిపోని వీటి విలువ కొంతవరకు స్థిరముగ నుండును ముఖ్యముగా ఒకే బరువు గల భాగములు ఒకే విలువను కలిగియుండును కూడ

నాణెములు ప్రామాణిక నాణెము లనియు, చిల్లర నాణెము లనియు రెండు తెరగుల నున్నవి ఎంత విలువ గల లోహము ప్రామాణిక నాణెములలో కలదనునది తెలిసికొన వలసిన విషయము చిల్లర నాణెములు ప్రామాణిక నాణెముల ననుసరించి యుండును రెండవ ప్రపంచయుద్ధమునకు పూర్వము మనదేశపు వెండి రూప్యము నందు 180 గ్రైనుల వెండి, $\frac{11}{12}$ మేలిమితో నుండెను మేలిమి యనగా నాణెము నందుగల స్వచ్ఛమైన లోహపరిమాణము ఇచ్చిపుచ్చుకొనుట యందు ప్రామాణికమైన నాణెములు అవధిలేకుండ ఎంతవరకైనను ఆమోదనీయములగుచున్నవి చిల్లరనాణెము లట్లు కావు ఇవి కొంత మేరకు మాత్రమే గ్రహింపబడును మనదేశము నందలి అర్ధరూప్యపు నాణెములు పదిరూపాయల వరకు మాత్రమే ఆమోదనీయములుగా నుండెడివి అనగా ఒక వ్యక్తికి పదునొకండు రూప్యముల నీయవలసియున్నచో, ఇరువది రెండు అర్ధరూప్యముల నిచ్చినచో, ఆ వ్యక్తి న్యాయశాస్త్రరీత్యా అటంకము తెలుపవచ్చును ప్రామాణిక నాణెముల కిట్టి అడ్డంకు లుండవు చిల్లర యొక్క బరువును తగ్గించుటకు ఇట్టి అడ్డంకులు అవశ్యకములు వెండి రూప్యముల తరువాత నికెలు రూపాయిలును, వాటితరువాత రూపాయి నోట్లును అమలులోనికి వచ్చినవి

నాణెములను సిద్ధము చేయుట యందు ప్రభుత్వము కొన్ని పద్ధతులను పాటించును 19 వ శతాబ్దములో ఇంగ్లండును, ఇతర యూరపియను దేశములును, స్వీయదేశము లయందును, తన వలసలుగా నున్న ఆసియా, ఆఫ్రికా రాజ్యము లందును, ద్రవ్యవిధానమును రూపొందించుట యందు అమెరికాయు, ఒక నిర్దిష్టమార్గము ననుసరించినవి 19 వ శతాబ్దము అంతర్జాతీయ స్వర్ణద్రవ్య ప్రమాణపు యుగముగ నెన్నబడుచున్నది ఈ శతాబ్దమున ప్రామాణికమైన నాణెములును, వీటి ననుసరించి యుండవలసిన చిల్లర నాణెములును, కేంద్రి బ్యాంకులు ముద్రించు పత్ర ద్రవ్యమును, వ్యాపార బ్యాంకులు సృష్టించు పరపతి ద్రవ్యమును–అన్నియు ఒకే గాడి యందు నడచినవి ఒడుదొడుకులు ఎక్కువగా లేని ద్రవ్యవిధాన మది వాస్తవమునకు ద్రవ్యప్రపంచపు అనధికార రాజధానిగా లండను నిర్వర్తించిన పాత్రయే ఈ విధానమునకు కారణ మయ్యెను అంతర్జాతీయమైన స్వర్ణ ద్రవ్య ప్రమాణమును నేటి ద్రవ్య ప్రమాణ విధానముతో పోల్చి చూచినపుడు కాని ద్రవ్య స్వరూపము సమగ్రముగా అర్థము కానేరదు

ప్రామాణికమైన నాణెము బంగారముతో చేయబడినపుడు ఏర్పడు ద్రవ్య ప్రమాణమే స్వర్ణద్రవ్య ప్రమాణ మనబడుచున్నది ఇంగ్లండు దేశపు టంకసాలలో ఒక ఔన్సు బంగారము 3 పౌండ్ల 17 షిల్లింగుల $10\frac{1}{2}$ పెన్నీల లెక్కచే సావరినుగా (నవరసు) మార్చబడుచుండెడిది ఒక సావరిను విలువ దానిలో గల బంగారపు విలువకు పూర్తిగా సమానమై యుండును షిల్లింగులు, పెన్నీలు మున్నగు చిల్లర నాణెముల విషయ మట్టిది కాదు ప్రామాణికమైన నాణెపు విలువయు, ప్రామాణికమైన లోహపు విలువయు ఈ విధముగా పరస్పరాశ్రయమునొంది, ద్రవ్యమునకొక గౌరవము సంక్రమింపజేసెను

కాని ద్రవ్య సిద్ధాంతమునందు కాలక్రమమున అనేకము లగు మార్పులు వచ్చినవి బంగారమే ద్రవ్యము కాదు ఇంతేగాక ప్రభుత్వామోద ముద్ర బడసిన ఏ లోహపు నాణెమయినను, ఆ నాణెమునందు గల లోహము యొక్క విలువ మేరకు మాత్రమే ద్రవ్యము కాజాలదు సమాజము నందు

ద్రవ్యమునకు గల గిరాకీ ననుసరించి ఉత్పత్తి చేయబడి ద్రవ్యపు విధులను నిర్వర్తించు వస్తువైనను ప్రభుత్వామోదమును పొందె, ద్రవ్యముగా చలామణి కాగలదు. మరియు ఇట్టి ద్రవ్యమును, పరిమితి ద్రవ్యమును నిర్మించుటయందు కేంద్రపు బ్యాంకులు, వ్యాపారపు బ్యాంకులు విన్నటి రకు అనుసరించిన సాంప్రదాయిక పద్ధతులను ఈనాడు మార్చు చున్నవి

కరెన్సీ లేక పత్రద్రవ్యము అనబడుదానిని ముద్రించు అధికారము ప్రభుత్వ సంస్థయైన కేంద్ర బ్యాంకుకు మాత్రమే కలదు మన దేశమున రిజర్వుబ్యాంకు ఈ పనిని నిర్వర్తించు చున్నది పత్ర ద్రవ్యమును ముద్రించుట యందు కేంద్ర బ్యాంకు కొన్ని సూత్రములను పాటించుచున్నది (1) ఇంగ్లండులో 1844వ సంవత్సరము నుండి ఒక విధానము అమలులో నున్నది కొంత మేర వరకు బంగారపు రిజర్వు అవసరము లేకయే అచట నోట్లు ముద్రింపబడవచ్చును ఈ అవధి ద్రవ్యమునకు గల గిరాకీ ననుసరించి మార్చబడుచుండును 1939 వ సంవత్సరము నాటి నిర్ణయము ననుసరించి 300 మిలియన్ల పౌండ్ల వరకు బంగారపు రిజర్వు అవసరము లేకయే ఇంగ్లండుదేశపు కేంద్రబ్యాంకు అధికారులు నోట్లను ముద్రించుచుండిరి ఈ పరిమితిని మించి ముద్రించిన నోట్లకు వెనుక బంగారపు అండ ఉండవలెను (2) మన దేశమున ముద్రింపబడు నోట్లపద్ధతి ననుసరించి కొంత శాతము వెనుక, బంగారపు రిజర్వును, విదేశ ద్రవ్యమును ఉండవలెను 1956 వ సంవత్సరము వరకు రిజర్వు బ్యాంకు పత్రద్రవ్య ముద్రణ విధాన మిట్లుండెను ఈనాడు మన కేంద్రబ్యాంకు ముద్రించు నోట్లకు వెనుక అండగా 115 కోట్ల రూప్యముల విలువగల బంగారమును, 85 కోట్ల రూప్యముల విలువ గల విదేశపు సెక్యూరిటీలును ఉండిన చాలును

చెక్కుల వంటి పరపతి సాధనములను వ్యాపారపు బ్యాంకులు సృష్టించుచున్నవి కేంద్ర బ్యాంకను సంస్థ వ్యాపార బ్యాంకుల ఎట్ల అవలంబించు విధానము ననుసరించి పరపతి ద్రవ్యపు పరిమితియు మారుచుండును

ద్రవ్య విధాన వికాసమును పరిశీలించిన విద్యార్థికి, రెండు ముఖ్యవిషయములు అవగాహన మగును (1) ఆధునిక ద్రవ్యము వెనుకను అండగా ఎంతయో కొంత బంగారము కలదు. (2) కాని ద్రవ్యముగా స్వర్ణలోహముల పాత్రయు అంతమాత్రమే. 19 వ శతాబ్ది యందు అవలంబింపబడిన స్వర్ణ ద్రవ్య ప్రమాణ మీనాడు లేదు ఐతే ఆధునిక ద్రవ్య స్వరూప మెట్టిది? అందు బంగారమునకు గల ప్రాధాన్య మేమి? అను ప్రశ్నలకు సమాధానము ఇచ్చుట అవసరమై యున్నది

1914 శతాబ్దపు అంతర్జాతీయ స్వర్ణద్రవ్య ప్రమాణ మును ప్రకటించిన కీర్తి ఇంగ్లండు ప్రభుత్వమునకే దక్కినది కాని ఇట్టి అంతర్జాతీయ ద్రవ్య ప్రమాణము లేనందు జరుగుట [illegible] బంగారము ప్రపంచములో గల బంగారము ముఖ్యదేశముల [illegible] దీని [illegible] యుద్ధ [illegible] బంగారము విశేషముగా అమెరికాకు చేరినది ఈనాటి ప్రసిద్ధ ద్రవ్య సిద్ధాంతపు ద్రష్టల్లో అంతర్జాతీయ స్వర్ణద్రవ్య ప్రమాణము ఆదర్శప్రాయమైన వ్యవస్థ ఎంతమాత్రము కాజాలదు సరియైన పర్యవేక్షణ నున్నచో పత్ర ద్రవ్య ప్రమాణము కూడ మంచి ఫలితముల నీయగలదని కీన్సు అను పండితుడు చెప్పెను నేడు బంగారముతో నాణెములు ముద్రించుట లేదు. [illegible] తయారుచేయబడుట లేదు 1944 వ సంవత్సరమున ఏర్పాటుచేయబడిన అంతర్జాతీయ ద్రవ్య నిధి, ప్రతిదేశము తన ప్రామాణిక ద్రవ్యపు విలువను బంగారపు విలువలో గాని, డాలర్లలో గాని నిర్ణయించుకొనవలెనని తెలియజేసి నది ఇట్లనుట, 1914 వ సంవత్సరమునకు పూర్వము గల అంతర్జాతీయ స్వర్ణద్రవ్య ప్రమాణమును ప్రపంచమున తిరిగి నెలకొల్పవలయుననుట కాదు, విదేశ వ్యాపారమున, వివిధ దేశముల యొక్క ద్రవ్యముల మారకపు రేటును నిశ్చయించుట మాత్రమే దీని ప్రయోజనము ఐతే బంగారమునకు ఇంకను గౌరవము కలదు మెరయునట్టి ఈ పసుపుపచ్చ లోహము మానవాళి మనస్సులను ఇంకను ఆకర్షించుచునే యున్నది అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధి ఒక విధముగా బంగారమునకు ఒక శాశ్వత విపణిని నెలకొల్పినది అధికారపూర్వకమైన ఒక ధరకు బంగారమును కొనుటకు ఎల్లప్పుడు సిద్ధముగా నుండుట ద్వారా అంతర్జాతీయ ద్రవ్యనిధి ఈ పనిని చేయగల్గినది బంగారము మాత్రమే కేవలము ద్రవ్యము కాకున్నను, అన్ని దేశముల యొక్క వివిధ ద్రవ్యసాధనము లకు బంగారమే లంగరుగా నున్నది నూ. స్వ. శా.

ద్రవ్యోల్బణము :
(Inflation)

ద్రవ్యపు పరిమితి హెచ్చి, ధరలలో పెరుగుదల కన్పట్టి నప్పుడు మాత్రమే ద్రవ్యోల్బణ స్థితి ఏర్పడు నని ద్రవ్య

శాస్త్రజ్ఞులందరు ఒప్పుకొనిన (1) ద్రవ్యపు పరిమితి హెచ్చినను, పారిశ్రామిక వ్యవస్థ యొక్క ఉత్పాదక శక్తులు పెరుగుట వలన కాని, వ్యాపారము విస్తరించుట వలన కాని, ధరలు మారకపోవచ్చును. దేశమున వ్యాపారము విస్తరించిన కారణముగా ద్రవ్యపు పరిమాణము హెచ్చినను ధరలలో మార్పు రాకపోవును (2) ద్రవ్యపు పరిమితిలో మార్పు లేకున్నను ఉత్పత్తి క్షీణించుట వలన కాని, ఉత్పత్తి తరిగి అని కాని ధరలు పెరుగవచ్చును. ఈ రెండు పరిస్థితులలోను కూడ ద్రవ్యోల్బణము మన రాదు. కావున ద్రవ్యోల్బణ స్థితి ఏర్పడుటకు (1) ద్రవ్యపు పరిమితిలో పెరుగుదల (2) ధరలలో పెరుగుదల అను ఈ రెండు లక్షణములు అధికముగా నుండవలెను.

ఐతే ఈ ద్రవ్యము మొదట నాణెముల రూపమున కాని, కాగితపు ద్రవ్యముల రూపమున కాని, ఏ రూపమున నైనను ఉండవచ్చును. ద్రవ్యపు మొత్తములో నాణెముల భాగము అధికముగా నున్న 19 వ శతాబ్దము వరకు బంగారము, వెండి మున్నగు లోహముల పరిమాణము హెచ్చినప్పుడెల్ల ద్రవ్యోల్బణ స్థితు లేర్పడుచుండెను. 1896 నుండి 1911 వరకు దక్షిణాఫ్రికా బంగారుగనులు బయల్పడుట వలన, బంగారు నాణెముల ముద్రణ హెచ్చి ద్రవ్యోల్బణ మేర్పడెను. కాని, ద్రవ్య స్వరూపము మారిన ఈనాడు నోట్ల ముద్రణము, పరపతిద్రవ్య విస్తరణ మాత్రమే ద్రవ్యోల్బణమునకు మూరు పేర్లు

ఆర్థిక పరిభాషను విడచి, సామాన్యపు భాషలో ద్రవ్యోల్బణమును గూర్చి ప్రస్తావించ దలచిన, ఎక్కువ డబ్బు-తక్కువ వస్తువులు- హెచ్చుధరలు అని చెప్పికొనవచ్చును

పరిణతినొందిన పశ్చిమ ఐరోపా, అమెరికా ఆర్థిక సంఘములలో ద్రవ్యోల్బణ ప్రగతి ఎట్లుండునో తెలిసికొనుట అవసరము (1) హెచ్చిన ద్రవ్యపు పరిమితి, వడ్డీ రేటును తగ్గించుట ద్వారా పెట్టుబడి మొత్తమును ఎక్కువ చేయును సంపూర్ణోద్యోగస్థితిని చేరని ఈ ఆర్థిక వ్యవస్థలో పెట్టుబడి వృద్ధిచెందినకొలది ఉత్పత్తిసాధనములకు గల ఉద్యోగావకాశములు హెచ్చును విస్తరించిన ఔద్యోగిక స్థితి ధనపు రాబడిని, వస్తూత్పత్తిని కూడ హెచ్చుచేయును. ఈ తర్కమును అనుసరించి - ద్రవ్యము హెచ్చినది, ఉత్పత్తి పెరిగినది. కావున, ధరలు పెరుగవలసిన అవసరము లేదు అనగా సమాజము పూర్తి ఉద్యోగ స్థితిని చేరిన తర్వాతనే నిజమైన ద్రవ్యోల్బణము కలుగవలయును

(2) ఐతే, సంపూర్ణోద్యోగ స్థితిని చేరని ఈ ఆర్థిక వ్యవస్థ యందు ద్రవ్యోల్బణ మెట్లొనగూడు చున్నది ? దీనికి సమాధానము పాక్షిక ద్రవ్యోల్బణము కల్గుననుటయే ముడి సరుకుల కొరత వంటి అవరోధముల వలన ఉత్పత్తి తగినంతగా పెరుగక ధరలు హెచ్చుముఖము పట్టును (3) రెండవ ప్రపంచ యుద్ధ సందర్భమున బృహత్ కార్యకలాపములకు కావలసినంత డబ్బు ప్రభుత్వమున కైనను కేవలము పన్నుల మూలమునను, అప్పుల మూలముననను సమకూరదు తరుగు బడ్జెట్టు విధానమును అమలుజరపుచు ప్రభుత్వములు ఎక్కువ నోట్లను ముద్రించుటకు పూనుకొనును నోట్ల ముమ్మరమే ద్రవ్యోల్బణము (4) హెచ్చుముఖము పట్టిన ధరలు జీవన వ్యయమును పెంచును అందువలన కార్మికులు తమ యజమానుల నుండి ఎక్కువ కూలిని రాబట్టుదురు రాబడులు పెరిగి, ఉత్పత్తి అంతగా పెరుగకపోవుట మరియొక ద్రవ్యోల్బణ శక్తి బలపడుటయే ధరలు పెరుగుట వలన ఎక్కువ కూలికి శ్రామికులు ఆందోళన చేయుట. పెరిగిన రాబడులు ధరలను మరింత పెంచుట- ఇదంతయు ఒక విషవలయ మగుచున్నది (5) ద్రవ్యోల్బణ శక్తుల గమనమును స్వేచ్ఛగా వదలినచో ఏర్పడిన స్థితిని ప్రత్యక్ష ద్రవ్యోల్బణ మందురు. (6) రేషనింగు, కంట్రోలుల ద్వారా ధరల నదుపుచేయుటకు ప్రయత్నములు జరిగినచో అట్టి స్థితి అదుపుచేయబడిన ద్రవ్యోల్బణ మనబడును కాని చీకటి బజారుల (Black market) వంటి చెడు ఫలితము లీ సందర్భమున కలుగవచ్చును (7) ద్రవ్యోల్బణ శక్తు లొకదాని నొకటి పెనవేసికొని, కదను త్రొక్కు గుఱ్ఱము వలె ముందుకు సాగినను, హెచ్చుముఖము పట్టిన ధరలు ఇంకను హెచ్చి పోవుచు, తగ్గుముఖము పట్టకున్నను-అట్టి పరిస్థితిని ఉరకలువేయు ద్రవ్యోల్బణమందురు (8) ద్రవ్యోల్బణము మితిమీరిన యెడల కలుగునది ద్రవ్యోల్బణపు చరమావస్థ 1920 - 23 ల నడుమ జర్మనీలోను, కొమింటాంగు చైనాలోను ఇట్టి దుస్థితి ఏర్పడెను మొదటి ప్రపంచ యుద్ధము తరువాత జర్మనీలోని ధరలు యుద్ధ ప్రారంభమునకు పూర్వము కంటె 2½ రెట్లు మాత్రమే ఎక్కువగా నుండెను ఇట్లు విలువను కోల్పోవుచుండిన జర్మను ద్రవ్యము ప్రజల విశ్వాసమును పోగొట్టుకొనెను. ద్రవ్య చలామణి వేగము హెచ్చుకాసాగెను. ద్రవ్యోల్బణ విషవృత్తముల ఆరోహణ క్రమము 1922 నాటి ధరలను నాలుగు సంవత్సరములకు పూర్వము కల ధరల కంటె 500 రెట్లు హెచ్చుచేసెను ద్రవ్యోల్బణ చరిత్రలో ఇది కని విని

ఎరుగని ఒక కిపకిత పరిణామము ఒక చేతి సంచీతో పంచదార తెచ్చుకొనుటకు, అదే సంచీ నిండా నోట్లను తీసికొని పోవలసివచ్చెను! 1923 నాటికి పరిస్థితులు పూర్తిగా విషమించి జర్మను నాణెమగు 'మార్కు' వినిమయ సాధనముగా తన స్థానమును కోల్పోయెను పైన వివరించిన వివిధ రీతులలో ద్రవ్యోల్బణ గమనమును ప్రవర్తిల్లును

ద్రవ్యోల్బణమునకు కారణభూతమైన అంశములు (1) రాబడుల నధికము చేయు శక్తులు (2) ఉత్పత్తిపై ప్రాబల్యము వహించు శక్తులు, (3) భవిష్యత్తును గూర్చి విపణివర్గములకు గల ఆలోచనలు—అని మూడు విధములుగా విభజింపనగును (1) రాబడుల నధికము చేయు శక్తులు వస్తువులకు గల గిరాకిని పెంచును రాబడులు పెరుగుటకు కారణము లనేకములు ద్రవ్యపు పరిమితి పెరుగుట వలన రాబడులు పెరుగగలవు ప్రభుత్వవ్యయము హెచ్చి, ఔద్యోగిక స్థితి విస్తరించి, శ్రామికుల వేతనములు పెరిగి, సమాజములోని అధికతర వర్గపు గిరాకీ వృద్ధిచెందును వినియోగదారులును తమ రాబడులలో మునుపటి కన్న ఎక్కువ శాతము ఖర్చు చేయ పూనుకోవచ్చును విదేశీయుల వ్యయము పెరుగవచ్చును (2) వస్తువులకు గల గిరాకీ పెరిగినను, ఉత్పత్తిపై ప్రాబల్యము వహించు శక్తులు ఉత్పత్తిని పెంచలేకపోవుట వలన ధరలు తప్పక పెరుగును ముడిసరుకులు, యంత్రసామగ్రి మున్నగు ఉత్పత్తిసాధనముల కొరత వలన ఉత్పత్తి కుంటువడును (3) విపణి వర్గములలో సాహసిక వ్యాపారులు తమ నిల్వలను పెరిగిన గిరాకీకి అనుగుణముగా విడుదలచేయక ధరలను మరింత పెంచుదురు

ద్రవ్యోల్బణ ఫలితములు సమాజములోని వివిధ వర్గములపై వేరువేరు రీతుల నుండును (1) ధరలు హెచ్చి ద్రవ్యపు విలువ తగ్గుట వలన ఋణగ్రహీతలు బాగుపడి, ఋణదాతలు నష్టపోవుదురు ఋణములు తీసికొనిన నాడు ద్రవ్యమునకు గల విలువ ఋణములు తీర్చునాడు దానికి లేకపోవుటయే ఇందుకు కారణము కావుననే ద్రవ్యోల్బణ కాలమున వైయక్తిక నిలువలు తగినంతగా పెరగవు (2) ధరల పెరుగుదల, లాభములను పెంచి, పారిశ్రామిక వేత్తలకు మేలుచేయును ఈ కారణమున ఏ కాలమునందైనను వ్యష్టి సాహసముపై ఆధార పడి పనిచేయు పారిశ్రామిక వ్యవస్థకు చిన్న చిన్న మోతాదులలోనైన ద్రవ్యోల్బణము ఎంతయు లాభదాయకము (3) ధరల పెరుగుదల జీవన వ్యయమును హెచ్చుచేయుననుట నిజమే, కాని ఔద్యోగిక స్థితి మెరుగుపడును శ్రామిక వర్గమునకు ఇది ఆమోదనీయమైన ఫలితమే ఇంతేకాక సంఘటితమైన కార్మిక వర్గము యజమానుల నుండి ఎక్కువ జీతములను రాబట్టగలదు (4) కాని ద్రవ్యోల్బణము వలన ఎక్కువగా నష్టపోవునది మధ్యతరగతి ప్రజానీకము ఈ వర్గమువారే ఉద్యోగస్థు లెక్కువగా నుందురు వీరి జీతములకు, ధరల మార్పులకు సరియైన సంబంధము నుండక వీరి జీవన ప్రమాణము ద్రవ్యోల్బణ కాలమున నానాటికి దిగిపోవుచుండును

ఒక హద్దు దాటిన అత్యాత ద్రవ్యోల్బణ పరిస్థితులు ప్రజాస్వామికపు మనుగడకే హానికరము కావున ద్రవ్యోల్బణము నదుపు చేయవలసిన అవసరము ఎంతైన గలదు (1) ప్రభుత్వపు బడ్జెట్టు ఈ సందర్భమున ఒక ముఖ్యమైన సాధనము ప్రత్యక్ష, పరోక్ష పన్నుల రెండింటిని హెచ్చించుటద్వారా ద్రవ్యపు పరిమితి తగ్గింపనగును. కాని పెట్టుబడిని క్షీణింపజేయు ఈ మార్గము అవరోధకము కారాదు (2) వడ్డీరేటును హెచ్చించుట మరియొక మార్గము ఐతే ఈ పద్ధతి వలన అన్ని రకముల పరిశ్రమలు దెబ్బతినును ఇంతేకాక, ప్రభుత్వము తీర్చవలసిన ఋణభారము కూడ హెచ్చును (3) కావున సరియైన క్రెడిట్ సెన్సింగు విధానము ద్వారా అవసరమైన పరిశ్రమలకే వాటా ధనము సమకూర్చుకొనుటకు, ముడి సరకులు మున్నగునవి సమీకరించుకొనుటకు అనుమతి నీయవలయును. (4) రేషనింగు, ధరల కంట్రోలు అమలు జరుపుట మరియొక పద్ధతి (5) బ్యాంకు డిపాజిట్లను ఘనీభవింపజేయుట (freezing) మరియొక విధానము. అనగా బ్యాంకులలో డబ్బు దాచుకొనినవారు ఒక నిర్ణీత కార్యక్రమము ననుసరించి మాత్రమే, భాగములుగా తమ డబ్బును విడుదల చేసికొనగలరు బెల్జియం, ఫ్రాన్సు, హాలెండు, డెన్మార్కు దేశములలోనే గాక, సోషలిస్టు రాజ్యములగు జెకోస్లవేకియా, సోవియట్ రష్యాల యందును రెండవ ప్రపంచ యుద్ధము తరువాత ఈ మార్గ మవలంబింపబడెను కొనుగోలుశక్తిని కట్టుదుపుచేయుట వలన ధరల పెరుగుదల అరికట్టబడును ఒక మోతాదును మించిన, ద్రవ్యోల్బణము అనేక పడగలు గల విషసర్పము వంటి దగుట వలన దానిని లొంగదీయుటకు ప్రభుత్వమునకు ఒకే ఒక మార్గము చాలదు

ద్రవ్యోల్బణమునకు కేవలము విరుద్ధమైన స్థితి "ద్రవ్య సంకోచము" (deflation) అనునది నవీన పారిశ్రామిక పద్ధతులు కనుగొనబడుట వలన కాక, ద్రవ్యపరిమితిలో కల్గిన మార్పు ఫలితమే యైనచో- ద్రవ్యోల్బణస్థితి కంటె, ద్రవ్య

సంకుచితస్థితియే ఎక్కువగా ఆందోళన కల్గించును పలయన ఉత్పత్తి క్షీణించుట, పారిశ్రామికస్థితి హీనమగుట, విపణులు క్రుంగుట, ధరల పతనము మున్నగు చెడు లక్షణము లన్నియు ఈ దశ యందు కానవచ్చును మరియు ద్రవ్య సంకోచము ఆర్థిక మాంద్యమునకు దారితీయవచ్చును

ఆర్థికమాంద్యము ఆర్థికవ్యవస్థకొక పీడ కల కొనుగోలు శక్తి లేమి వలన గిరాకీ పడిపోయి ఉత్పత్తి క్షీణించును ఉత్పత్తి క్షీణించుట వలనగా ఉద్యోగావకాశములు తగ్గుటయే ఇందువలన రెండవ దశ యందు కొనుగోలుశక్తి మరింత తగ్గును ఇట్లు ఉత్పత్తిశక్తులొక విష వలయమున తగుల్కొనును వ్యష్టి సాహసముపై ఆధారపడి పనిచేయు పెట్టుబడిదారీ విధానము ప్రభుత్వ ప్రమేయములేక తనంత తాను ఈ ఉచ్చు నుండి తప్పించుకొనజాలదు ఈ సందర్భమున ప్రభుత్వ మవలంబించ వలసిన పద్ధతి ద్రవ్య విస్తృతి విధానము (1eflation) ప్రభుత్వము ఒక ప్రయోజనము నాశించి, ఆర్థికవ్యవస్థలోనికి ద్రవ్యమును ప్రవేశపెట్టుటయే ఇందలి కీలకము కొనుగోలుశక్తిని నిలబెట్టి, ధరల పతనము నరికట్టి, ఉత్పత్తిశక్తులను క్రమబద్ధముచేయుట ఈ విధానపు ధ్యేయము

దీనికి కేవలము విభిన్నమైనది ఉల్బణద్రవ్య వ్యవకలన విధానము (Disinflation) రెండవ ప్రపంచ యుద్ధము తరువాత పెరిగిపోవుచున్న ధరలను తగ్గించుటకు గాను క్రమబద్ధముగా ఉల్బణ ద్రవ్యమును తొలగించవలసిన అవశ్యకత ఏర్పడినది ఐతే, అనవసర ద్రవ్యము నిట్లు సమాజము నుండి తొలగించుట యందు ఉత్పత్తి తగ్గరాదు నిరుద్యోగము ప్రబలరాదు ఈ సందర్భమున ద్రవ్య శాస్త్రాధ్యయనపరులు (1) ద్రవ్యోల్బణమునకు, ద్రవ్య విస్తృతవిధానమునకును (2) ద్రవ్యసంకోచమునకు ఉల్బణ ద్రవ్య వ్యవకలన విధానమునకు గల తారతమ్యములను సరిగా అర్థముచేసికొనవలెను

ఐతే, ఆర్థిక ప్రగతిని సాధించిన పాశ్చాత్యదేశములకు, అట్టి ప్రగతిని సాధింప బూనిన భారతదేశము వంటి వెనుకబడిన ఆసియాదేశములకు- ద్రవ్యోల్బణ శక్తుల గమనమున ఏదేని తేడా కలదా యను ప్రశ్నకు సమాధానము చాల ముఖ్యమైనది ద్రవ్యోల్బణ సిద్ధాంతము ననుసరించి నిజమైన ద్రవ్యోల్బణము సమాజము సంపూర్ణోద్యోగ స్థితిని చేరిన తర్వాతనే కలుగునని తెలిసికొంటిమి భారతదేశమున నిరుద్యోగమే కాక అసమగ్రోద్యోగము కూడ కలదు కదా! కావున పాక్షిక ద్రవ్యోల్బణమునకు సహితము దూరముగా నున్న పరిస్థితులు ప్రబలునా ? ఈ సందేహములకు సమాధాన మిట్లుండును

(1) వాస్తవమునకు, ధరల పెరుగుదలకు కారణభూతమైన శక్తి ఆర్థిక ప్రగతి యందే నిబిడీకృతమై యున్నది ఉత్పాదక వస్తువుల పరిశ్రమలను నెలకొల్పుటకు ఎంతయో పెట్టుబడి అవసరము ఇంతేకాక స్థాపించునాటికిని. అవి ఫలితముల నొసగు నాటికి నడుమ గల కాలవ్యవధి కూడ ఎక్కువే బహుళార్థ సాధక ప్రాజెక్టులు, ఉక్కు కర్మాగారములు మున్నగునవి ఈ కోవకు చెందును ఐతే, ఈ కాల వ్యవధిలో అభివృద్ధి చెందిన పారిశ్రామిక స్థితి కారణమున రాబడులు పెరుగగా ఉపభోగ్యవస్తువుల ఉత్పత్తి తగినంతగా పెరుగదు ఇందుకు ఫలితమే ధరల పెరుగుదల ధరలు పెరిగిన తర్వాత వేతనముల యందును, కూలిరేటు నందును వచ్చిన మార్పులు రెండవ దశ యందు ధరలను మరింత పైకి తీసికొనిపోవును కూలి రేటు పెరుగుదల - ఉత్పత్తి ఖర్చు పెరుగుదల - ధరల పెరుగుదల - అను విషవలయమున సమాజము చిక్కుకొనెను

(2) ప్రణాళికల కగు వ్యయమును సమకూర్చు సాధనములలో తరుగుబడ్జెట్టు విధాన మొకటి పన్నుల మూలమున ప్రభుత్వమునకు వచ్చు రాబడి, ప్రభుత్వరంగమున నున్న పరిశ్రమల లాభములు, ప్రజల నుండి తీసికొనిన అప్పులు- వీటన్నిటిని మించి ప్రణాళికా వ్యయమున్నచో ప్రభుత్వపు బడ్జెట్టున లోటు ఏర్పడినదందురు ఈ లోటును భర్తీచేయుటకు ప్రభుత్వము కేంద్రబ్యాంకు నుండి అప్పు తీసికొనును ఈ సందర్భమున రిజర్వుబ్యాంకు ముద్రించి, చలామణికి పెట్టిన నోట్లు ద్రవ్యోల్బణ కారకములు

(3) ప్రగతిని సాధింప పూనిన బీదదేశములలో, రాబడి శాతముగా వినియోగశక్తి ఆరోహణక్రమమున నుండును పాశ్చాత్య దేశముల వినియోగ పద్ధతుల ననుకరించుటకు అన్ని వర్గముల ప్రజలు మోజు చూపుదురు అన్ని రకముల ఉపభోగ్య వస్తువులకు ఇట్లు గిరాకీ పెరుగును

ఈ కారణముల వలన ప్రగతి దెస పయనించు ఆర్థిక సమాజములలో అంతర్గతముగా ద్రవ్యోల్బణ శక్తులుండును. కాని అవి చేయి దాటిపోకుండగను, ఆర్థిక ప్రగతికే దోహదకారు లగునట్లుగను చూచుకొన వలసిన బాధ్యత శ్రేయోరాజ్య ప్రభుత్వములకు కలదు.

సూ. కృ. శా.

ద్వంద్వ యుద్ధము

సాయుధముగనైనను, లేక నిరాయుధముగనైనను ఇద్దరు వ్యక్తులు ఒకరితో నొకరు చేయు యుద్ధమును ద్వంద్వ యుద్ధమనెదరు. దీనికి 'అంకయుద్ధ' మను మరియొక పేరు గలదు. తెలుగు సాహిత్యములో దీనిని 'ఎక్కటి కయ్యము' అని పేర్కొని యున్నారు.

వేదవాఙ్మయ శాఖలైన బ్రాహ్మణముల కాలము నందును, అంతకు పూర్వము నందును జరిగిన యుద్ధములన్నియు ద్వంద్వయుద్ధములు కావచ్చునని ఆధునిక ప్రామాణికులు భావించుచున్నారు. ఎదురితో పోరాడుచున్న వానిపై వేరొకడు కూడదనియు, చంపకూడదనియు ఆని ధర్మశాస్త్రము శాసించుచున్నది. కనుక అప్పుడు ద్వంద్వయుద్ధములే ధర్మబద్ధములైనవి. రామాయణములో ద్వంద్వయుద్ధ వర్ణనలు అనేకములున్నవి. ఆ యుగములో రాతి బండలతోడను, చెట్ల కొమ్మల తోడను ఎక్కటి కయ్యమున కొట్టుకొనెడివారు.

సంస్కృత మహాభారతములో పేర్కొనబడిన వివిధ ఘట్టములందలి విషయములను క్రోడీకరించినచో ఆనాటి ద్వంద్వయుద్ధ స్వరూపము తెలియగలదు. ఎక్కటి కయ్యము లోని విరోధులు సమ ఉజ్జీలుగా ఉండవలెను. కులము తక్కువ వానితో పోరాటము అధర్మము. రక్తపాతము, జననష్టము తప్పించుటకు ఒక దేశాధిపతిని మరొక దేశస్థుడు ద్వంద్వ యుద్ధమునకు ఆహ్వానించవచ్చును. జరాసంధుని వధ ఈ విధముగానే జరిగినది.

మహాభారత కాలములో ఆయుధ రహితముగను, గదలతోడను, ధనుర్బాణముల తోడను ఎక్కటి కయ్యములు జరిగెడివి. ఇవి కాక శారీరములైన ఆయుధములతో చేసిన యుద్ధములు అరుదుగా నుండెడివి.

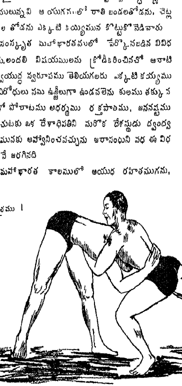
గదాయుద్ధము చేసెడి వీరుడు గట్టి శిరస్త్రాణమును, మల్లకచ్ఛను ధరించెడివాడు. బొడ్డుకు దిగువ భాగమున గదతో మోదుట అధర్మముగా పరిగణింపబడెడిది.

ఆయుధ రహితముగా జరిగెడి ఎక్కటికయ్యమును బాహుయుద్ధమనియే చెప్పవలెను. ప్రమథన, ఉన్మథన, ముష్టి, పాదోద్ధూత, నిష్పేష, పత్ర, ప్రాప్త, ప్రసర, ఆకర్షణ, సమస్త్రక, క్రమణ, ప్రకరణాది చిత్రగతులతో జరిగెడి యుద్ధమే మల్లయుద్ధము.

తన దేహముతో వేరొక వాని దేహమును మర్దించుట, రొమ్ముమీద తలతో కుమ్ముట, క్రిందపడిన వానిని తన కాళ్ళతో తన్నుట, చూపుడువ్రేలు బొటనవ్రేలు కలిపి గ్రుద్దుట, గోళ్ళతో గీరుట, కాళ్లతో తన్నుట, మోకాళ్లతో పొడుచుట, తొడలతో మర్దించుట, ముందు వెనుకలకు పార్శ్వములకు తిరుగుచు, త్రిప్పుచు అకస్మాత్తుగా గ్రుద్దుట, రెండుచేతులతో విరోధిని పైకెత్తి గిరగిర త్రిప్పి భూమికివేసి కొట్టుట, శిరోజములు పట్టుకొని పీకుట, కంఠమును రెండు చేతులతో నలిపి, అంగసంధులు సడలించి శరీరమును ముద్దచేసి నేలమీద కుప్పగా పడవేయుట - ఇత్యాదులు మహాభారత కాలమునాటి మల్లయుద్ధ విశేషములు.

ద్వంద్వయుద్ధ మెంత భీకరముగా జరగినను, అది ప్రారంభమగుటకు ముందు ఇరువురు పరస్పర పాదాభివందనము చేసికొనుట వ్యాసుడు వర్ణించినాడు. తన్నయ్య కాలములో తెలుగునాట ఈ ఆచారము లేనందున అది ఆయన చెప్పియుండలేదు.

చిత్రము 1



పటము 1. ద్వంద్వ యుద్ధములు

మధ్య యుగములోని ద్వంద్వ యుద్ధముల స్వరూపము, కల్యాణి చాళుక్య ప్రభువు సర్వజ్ఞసోమేశ్వరుడు రచించిన 'మానసోల్లాసము' వలన విపులముగా తెలియగలదు. ఇతని కాలములో సాయుధముగా జరిగిన ద్వంద్వయుద్ధములకు 'అంక

యుద్ధములు' అను పేరు విరివిగా ప్రచారమున నుండెడిది "ఒకరు, సమానులైన వేరొకనితో తుల్యమైన ఆయుధమును పట్టుకుని రంగస్థలమున నిలిచి చేసెడి యుద్ధమును విజ్ఞులు అంకమనెదరు" అని నిర్వచనము ఈ అంకములు ఎనిమిది రకములు

1 పతిభూతాంకము కట్టుట, తిట్టుట, మూర్ధహననము, దళబంధనము, నోటియందిలి తాంబూల రసమును పైన ఉమ్ముట, కేశచ్ఛేదనము, మొదలైన వాటివలన కలిగిన అవమానమును బాపుకొనుటకు చేయు అంకము

2 మత్సరాంకము ఒక వేశ్య నిమిత్తము కామక్రోధములకు లోనై ఈర్ష్యచేత చేయునది

3 భూమ్యంకము గృహక్షేత్రాదులు అపహరించుట వల్లను, సరిహద్దు తగాదాల వల్లను, దేశప్రయోజనము నిమిత్తమును కలుగు యుద్ధము

4 బిరుదాంకము ఒకరిని ఉద్దేశించి ఇంకొకరు అందరి చేత బిరుదులు చదివించినను, కీర్తింపజేసినను, కాహళము ప్రయోగించినను, మదోద్ధతుడై మహిషముపై స్వారిచేసినను, పగటి దీపాలు వెలిగించినను, వీధులలో తృణములు విదిలింపించినను జరుగు యుద్ధము

5. విద్యాంకము యుద్ధవృత్తిచే జీవించెడివారు శస్త్రవిద్యా గర్వితులై చేసెడి యుద్ధము

6 వైరాంకము పిత్రాదుల మరణము వలన కలిగిన విరోధమును తలచుకొని చేయు యుద్ధము.

7 ద్రోహాంకము అపరాధములు చేసిన వారిని నిగ్రహించుటకు, అట్టివారిచే రాజు చేయించు యుద్ధము

8 ప్రాయశ్చిత్తాంకము మోహము చేత చేసిన పాపముల పరిహారముకొరకు రాజు అనుమతిని పొంది చేయు యుద్ధము

ఈ అంక యుద్ధములలో కత్తులు, గదలు, బల్లెములు మున్నగు ఆయుధములు ఉపయోగింప బడెడివి కత్తియుద్ధమొనరించు వీరులు ఒకచేత ఖడ్గమును, వేరొకచేత డాలును ధరించెడివారు పొడవును బట్టి కత్తులు మూడుతరగతులుగా విభజింపబడెడివి 50 అంగుష్ట పర్వములున్నది మొదటిరకము దీనికంటె తక్కువగను, ఇరవైఅయిదు అంగుష్ట పర్వముల పైనను గలది రెండవరకము అంతకంటె చిన్నది మూడవ రకము. అంగుష్ట పర్వముల లెక్కలో మొదటి పర్వము, ఆయువు, రెండవది ఐశ్వర్యము, మూడవది మృత్యువు. మూడవ దానితో అంతమయ్యెడి కత్తిని వినోదయుద్ధములలో వర్జింప వలయును కత్తియుద్ధములు చేయువారు వింత వింత 'తానకము' లలో నిలబడెదరు వాటిని భైరవము, పల్లివాలము, శునకము, సింహము, వినూత్నము, లలితము మొదలైన పేర్లతో పిలిచెదరు

గదాయుద్ధము చేయు వీరులు ఇనుముతో చేసిన గదలను గాని, మంచిగంధపు చెక్కతో చేసిన వాటినిగాని, తగరముతో చేసి రత్నకాంచనములతో అలంకరించిన వాటినిగాని ఉపయోగించెడి వారు

బల్లెములతో అంకయుద్ధము చేసెడివారు పాదచారులై పోరాడిరి. పది మూరల బల్లెమును వాడెడివారు అశ్వారూఢులైన యోధులు ఆరు మూరల ప్రమాణమున్న బల్లెము లను మాత్రమే ఉపయోగించెడివారు ఈ బెరియొక్క దండము గట్టిగానుండవలెను శూలాగ్రము ఇరువదియొక్క అంగుళముల ప్రమాణముండవలెను దానిక్రింద అంకుశము, వెనుక కత్తెర ఉండవలెను ఈబె అడుగుభాగమున మొగ్గ ఉండవలెను శూలముల ప్రయోగములో కంకణావర్తము, కంఠావర్తము, పృష్ఠావర్తము అను రకములు కలవు అనగా మణికట్టు చుట్టును, మెడచుట్టును, వెనుకభాగము చుట్టును వలయాకారముగ త్రిప్పుట యని అర్థము

అంకయుద్ధము చేయ దలచిన యోధులను ప్రతి శనివారము రాజు తన సముఖమునకు రప్పించి, వారివారి పంతములు వినిన అనంతరము, ఆ ప్రతిజ్ఞలను లిఖింపజేసి, వారికి బహుమానము లిచ్చి పంపెడివాడు మరునాడు ఆదివారము అంకయుద్ధము జరిగెడిది

ప్రత్యేకముగా నిర్మించిన రంగస్థలములో యథోచిత స్థానములందు అంతఃపురస్త్రీలు, మండలేశ్వరులు, సామంతులు, మంత్రులు, వివిధ ఉద్యోగులు ఆసీనులైన పిమ్మట ప్రభువు వీక్షణ మండపములో కూర్చొనెడివాడు అంకయుద్ధయోధులు అలంకరించుకొని ఆడ ఏనుగులపై వచ్చెడివారు వారు కూర్మాసన భంగిమలో ప్రభువుకు నమస్కరించి అంకమారంభించుటకు అనుమతిని అర్థించెడి వారు

ఇద్దరు విరోధుల మధ్యనున్న దండమును రాజు తొలగించిన వెంటనే అంకము ప్రారంభమయ్యెడిది మధ్యలో దానిని ఆప దలచినచో రాజు మరల నడుమగా కర్రను పాతవలసి యుండును ప్రభువు నిష్పక్షపాతముగా వ్యవహరించవలెను ప్రత్యర్థిని చంపి ప్రతిజ్ఞను చెల్లించుకొన్న యోధునకు రాజు బహుమాన మియ్యవలెను. చనిపోయిన వాని కుటుంబమునకు తగిన విధముగా రాజు విశాళము లియ్యవలెను. ఆతని అంత్యకర్మలకు అదుకొనవలసి యుండెను

మల్లయుద్ధములు కూడ ఈ అంకయుద్ధముల వలెనే జరిగెడివి. మల్లులు కూడ ప్రభువు సమక్షమున ప్రతిజ్ఞలు చేసి తర్వాత యుద్ధము చేయువారు. మహాభారతములో తన కాలమునాటి మల్లయుద్ధ విశేషములను తిక్కన చిత్రించినాడు. గోదాలో దిగిన ఆరుబాహు మల్లులు యుద్ధరంగములోని మన్నును తీసికొని, నుదుట ధరించి శరీరముపై చల్లుకొనెడివారు. రెండు చేతుల మణిబ్రేళ్ళకు వచ్చు మన్ను తీసికొని ఒండొరుల దెసకు వేసికొనెడివారు. ... లపస్వ్యకర ... తో ... సవ్యబాహు ... ములపైన అప్పళించెడి చప్పుళ్లు చేసి యుద్ధము మొదలు పెట్టెడివారు.

తిక్కన అనంతరము తెలుగుదేశములోని ద్వంద్వ యుద్ధములను గురించి కొరవి గోపరాజు వ్రాసిన "సింహాసన ద్వాత్రింశిక" అను గ్రంథము మూలముగా తెలియుచున్నది. ఇందులో పరిభూతాంకము వర్ణితమైనది. కలహ కంటకుడను రాచబెంటు తన మీసములపై అంటిన సుగంధమును విదల్చుకొనుచుండగా, అదిచూచి శశాంగవీరుడను మరియొక బంటు కయ్యమునకు కాలుదువ్వెను. తలవరులు వారిద్దరిని కొలువు మండపములోనున్న పడవాలు వద్దకు తీసికొనివెళ్ళిరి. అతడు సామరస్యమునకు ప్రయత్నించి విఫలుడైనాడు. అంతట నాతడు ఇద్దరును అంకయుద్ధము చేయుటకు శాస్త్రోచితముగా ప్రభువు యొక్క అనుజ్ఞను ఇప్పించెను. వారుచేసిన ప్రతిజ్ఞల వలన ద్వంద్వ యుద్ధ స్వరూపము విపులముగా తెలియుచున్నది.

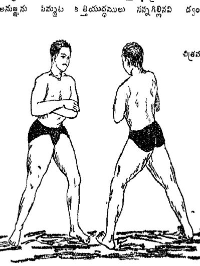
కొరవి గోపరాజు రచన వల్లనే కత్తితో ద్వంద్వ యుద్ధములు చేయునప్పుడు, "గలబ పుట్టకుండ నెఱనెడం దలవరుల నిలిపి పట్టెడు వారల మాట మాటలలోనఁ బట్టుండని నియమించి నలువురు బంట్లనడుమ నిడి కరారం బొక్క కొలందిగా గొలిచి నిమ్మపండ్లు దొడసి యెడ గలుగ బంట్లవేతికి" ఇచ్చెడి వారని తెలియుచున్నది.

క్రీ. శ 1446 సంవత్సరము నాటి యొక శాసనమువలన వైరాంకము మగవారిమధ్యనే కాక పురుషులతో స్త్రీలు సైతము చేయదగిన యుద్ధ మని తెలియుచున్నది. "హరియక్క" అను మానిని తన తండ్రిని కుస్తీలో చంపిన శెట్టిలతో కుస్తీ చేసి వారిని గెలిచి ప్రతీకారము చేసినట్లు ఆ శాసనము చెప్పుచున్నది.

కాలక్రమేణ ద్వంద్వయుద్ధములలో చంపుకొనుట తగ్గిపోయి ఇప్పటికి కత్తిసాము చేయుచున్నారు. కాని వారి విద్యలు ఇప్పుడు వారి ... తిరునాళ్లలో ఉప్పుల ... లను ప్రదర్శించుటకు మాత్రమే ఉపయోగపడుచున్నది. ఇండియన్ 'పీనల్ కోడ్' ననుసరించి సంబంధించియుండు కత్తులతో చేయు యుద్ధములను గూర్చి ప్రత్యేకించి ... దాని ప్రకారము ప్రత్యర్థి సమ్మతితో ... కత్తితో ... వానిని ... ఉద్దేశ్యము లేమి ... చంపినచో, ఆ చర్యను హత్యక్రింద కాక, '...' క్రిందనే పరిగణించ లేను.

పాశ్చాత్య దేశములలో కూడ ద్వంద్వయుద్ధములు సంప్రదాయముగా మారణాయుధములతో జరిగెడివి. ఈ ఘాతాంకములు, వైరాంకములు అనదగినవి వారిసాహిత్యములో కనబడుచున్నవి, చరిత్రల వలన తెలియుచున్నవి. ఆదిలో పాశ్చాత్యులు వ్యాజ్యెముల యందు ద్వంద్వయుద్ధములను ఒక విధమైన 'దివ్యము' క్రింద పరిగణించెడివారు. మాధ్యమిక యుగములో కత్తులతో బరువైన కవచములు ధరించి పోరాడెడివారు. పిస్తోళ్ళు ప్రచారములోనికి వచ్చిన పిమ్మట కత్తియుద్ధములు సన్నగిల్లినవి. ద్వంద్వయుద్ధ

చిత్రము 2.



ద్వంద్వ యుద్ధము పటము 2

(Duel) అనగా పిస్తోళ్ళతో చేయు ద్వంద్వయుద్ధమని అర్థము రూఢమైనది. ఈ ఆకృతి ద్వంద్వయుద్ధములు నానాటి హెచ్చు పెరిగి, వీటిపై ప్రజలకు ఆదరణ తగ్గను సిపిపదేశ ఎలోసి ప్రయత్నములు వీటిని నిషేధించినవి. ద్వంద్వయుద్ధాల ప్రవృత్తిని చంపు వారికి మరణదండన కూడ విధించువారు

ద్వంద్వయుద్ధములు అవి పాశ్చాత్యదేశములలో క్రీడ ప్రక్రమాపినవి మల్లయుద్ధము లని, ఖడ్గయుద్ధములని నియమములేర్పడినవి. ఈ నియమములకు అంతర్జాతీయ ప్రాముఖ్యము కూడ గలవు ఖడ్గయుద్ధము సంబంధించిన అంతర్జాతీయ సంస్థను "[illegible]" (Federation International' Lscrime) అని అందురు

క్రీ. శ. 1896 సం॥ లో ఒలింపిక్ క్రీడలు తిరిగి మొట్ట మొదటి సారిగా ప్రారంభమైనప్పుడు, నాటినుండి ఖడ్గ విన్యాసములు [illegible] ఇప్పటికీ వివిధదేశములయందలి ప్రజలు ఎటిలో పాల్గొనుచున్నారు. భారతదేశమునుండి మాత్రము ఎవ్వరును పోటీ చేయుచున్నట్లు కనిపించదు.

"అ"

ద్వైత సిద్ధాంతము.

"ద్వే ఇతె యస్యాలత్ ద్వితం, ద్వితమేవ ద్వైతం" అనియు "ద్విధా ఇతం ద్వితం – తస్యభావః ద్వైతం" అనియు విగ్రహములు చెప్పబడినవి. ద్వైతమనగా రెండుగా తలచునది అనగా జీవేశ్వరులు భిన్నులని ప్రతిపాదించు మతము. ఇది అద్వైత విశిష్టాద్వైతముల కంటె భిన్నమైనది. ద్వైతమునకు మాధ్వమనునది నామాంతరము. శ్రీమధ్వాచార్యులవారు దీని నుద్ధరించి యుండుటచే మాధ్వమనుపేరు దీనికేర్పడినది. మధ్వాచార్యుల వారికి ఆనందతీర్థులు, పూర్ణప్రజ్ఞులు, పూర్ణబోధులు, అనునవి నామాంతరములు. ఈ మధ్వాచార్యుల ఉపదేశములు నిరంతరము మధురము లగుటచే, మధ్వాచార్యు లను నామము వీరికి సార్థకమైనది. నైయాయికాది శాస్త్రకు లందరు జీవేశ్వరభేదమును పాటించు ద్వైతులేయైనను, నిక్కమైన మత చిహ్నములను బట్టి ద్వైతులను నామము మీ మతము వారికే వ్యవహారమున స్థిరపడినది.

శ్రీ మధ్వాచార్యులవారు (క్రీ. శ. 1199) కర్ణాట దేశమందలి 'ఉడిపి' అను గ్రామమునందు జన్మించిరి. వీరి తల్లి పేరు వేదవేది, తండ్రిపేరు మధ్యగేహభట్టు. వీరికి తల్లి దండ్రులు పెట్టినపేరు వాసుదేవాచార్యులు. వీరు అచ్యుత ప్రేక్షమునులకు శిష్యులుగను, మహావిద్వాంసులుగను విశ్రుతులైరి. ద్వైతమత స్థాపనాచార్యులుగా వీరికి గొప్ప ఖ్యాతి లభించినది. వీరు ఎనిమిది సంవత్సరములకు ద్వైత మఠమొకటి స్థాపించిరి.

శ్రీ మధ్వాచార్యులకు శిష్యులు జయతీర్థులు, వ్యాస తీర్థులు, రఘూత్తమతీర్థులు, విజయీంద్రులు, వనమాల మిశ్రులు అనువారు ఈ మాధ్వము నుద్ధరించిన ఇతర ఆచార్యులు. నారాయణయతి, జగద్దత్తుడు, పూర్ణానంద చక్రవర్తి ద్వైతమతముల సంప్రదాయమునకు చెందిన గ్రంథకారులుగను, వ్యాఖ్యాతలుగను ప్రసిద్ధి నొందినవారు

ద్వైతమునకు ఆదిమాచార్యులయిన శ్రీ మధ్వా చార్యులవారు బ్రహ్మసూత్ర – అణు భాష్యము, ఐతరేయ-ఛాందోగ్య – కేన – కఠ–బృహదారణ్యకాద్యుపనిషద్భాష్యములు, గీతాభాష్యము, భాగవత తాత్పర్య నిర్ణయము, తత్త్వోద్యోతము, ప్రపంచ మిథ్యాత్వానుమాన ఖండనము, కృష్ణామృత మహార్ణవము, అను గ్రంథములను రచించిరి. శ్రీ మధ్వాచార్యుల బ్రహ్మసూత్ర భాష్యమునకు ద్వైత మతగురువులలో అగ్రపురుషులైన జయతీర్థులు తత్త్వ ప్రకాశిక యను వ్యాఖ్యను రచించిరి. మధ్వాచార్యుల బృహదారణ్యకోపనిషద్భాష్యమునకు రఘూత్తమ యతి వర్యులు బ్రహ్మప్రకాశిక అను వ్యాఖ్యను రచించిరి. మధ్వ మత మావిష్కరించుచు, విజ్ఞానీంద్రులు 'పరతత్త్వ ప్రకాశిక'ను, వ్యాసయతి 'తర్క తాండవము'ను, త్రివిక్రమా చార్యులు, 'వాయుస్తుతి'ని, వేదాంగ భిక్షువు దానిపై వ్యాఖ్యను, నిర్మలాచార్యు డద్వైతసిద్ధిని, వ్యాసతీర్థుల ద్వైత పదాంత భాష్యటీకను రచించి వాసిగాంచిరి. ఇట్లు ద్వైతమత సారస్యమును విస్తరిల్లినది.

ద్వైత సిద్ధాంతమున ద్రవ్య–గుణ–కర్మ–సామాన్య–విశేష–విశిష్ట – అంశి–శక్తి–సాదృశ్య–అభావము–అను దశ పదార్థములు కలవు. అందు ద్రవ్యము వింశతి విధము పరమాత్మ, లక్ష్మి, జీవుడు, అవ్యాకృతాకాశము, ప్రకృతి, గుణత్రయము, మహత్తత్త్వము, అహంకార తత్త్వము, బుద్ధి, మనస్సు, ఇంద్రియము, మాత్ర, భూతము, బ్రహ్మాండము, అవిద్య, వర్ణము, అంధకారము, వాసన, కాలము, ప్రతిబింబము అనునవి ఆ వింశతి ద్రవ్యములు. గుణములలో వైశేషిక గుణాతిరిక్తములయిన శమ–దమ–కృపా–తితిక్షా సౌందర్యాదులు పరిగణింపబడినవి. విశేషములనంతములు

అచింత్యశక్తి, ఆధేయశక్తి, సహజశక్తి, పదశక్తి అను భేదములచే శక్తి చతుర్విధము

నారాయణాద్విష్ణు ఈశ్వరుడు అచింత్య శక్త్యాశ్రయుడు భగవంతుడగు విష్ణుదేవుడే అతడు నిరవధిక నిరవధిక గుణవిశిష్టుడు విచిత్రపదార్థ సంపాదన శక్తి విష్ణువునకే కలదు ఉత్పత్తి-స్థితి-వినాశ - నియమన-జ్ఞానావరణ-బంధ మోక్షములకు కర్తయు, విధాతయు భగవంతుడగు విష్ణువు అతడు సర్వజ్ఞుడు, జీవునికంటెను జడప్రకృతికంటెను భిన్నుడు, జ్ఞానానంద కల్యాణగుణములా విష్ణువు శరీరముగా భావింపబడు చున్నవి అతడు శరీరుడైనను అతని నిత్యత్వ స్వతంత్రతలు అబాధ్యములు అతడు ఒక్కడైనను నానా రూప ధరుడు సమస్త రూప పరిపూర్ణుడు అతడె పరమాత్మ ఆ పరమాత్మ కేవలము జగత్తునకు నిమిత్త కారణము, జగత్తునకుపాదాన కారణము ప్రకృతియే ప్రకృతి జడరూప, నిత్య, వ్యాపిని, సర్వ పరిలింగ శరీరరూప

సకల శ్రుతి - స్మృత్యాదులు శ్రీహరి యొక్క సర్వోత్తమత్వమునే ప్రతిపాదించు చున్నవి బ్రహ్మరుద్రాదులకు నియామకురాలయిన మహాలక్ష్మికి సత్తాప్రదుడు విష్ణుమూర్తియే అని చెప్పబడుట (చూ బ్ర సూ భాష్యము, ఋగ్వేదం కామయేత అను సూక్తము), వేదములందును శ్రీమద్రామాయణ మహాభారతములందును, ఆది మధ్యాంతములలో, విష్ణుమూర్తి సంకీర్తింపబడుట, స్కాంద పురాణములో అతడు ఈ ప్రపంచోత్పత్తి-స్థితి సంహార కారకుడుగా, సర్వోత్కృష్టుడుగా, శ్రీహరిగా, శ్రీపరమాత్మగా ప్రశంసింపబడుట, "వేదైశ్చ సర్వైరహమేవ వేద్యో" అను గీతా (అ 15 శ్లో) వాక్యమాతని సర్వవేద ప్రతిపాద్యత్వమును పేర్కొనుట, సకల వేదసారమయిన నిత్య సంధ్యా వందనమందు ఆతని కేశవాది నామములే ఆదియందు ఉచ్చరింపబడుచుండుట, సర్వ దేవనమస్కారములాతనికే సమర్పితములు కాగలవని చెప్పబడుట, ప్రతి శుభ కర్మారంభమందును 'శ్రీ మహావిష్ణో రాజ్ఞయా' అని సంకల్పము చెప్పుచుండుట ఇవన్నియు శ్రీ మహావిష్ణువు యొక్క సర్వోత్తమత్వమునే స్థాపించుచున్నవి.

జీవుడు జీవుడు సంసారి కర్మానురూపముగ సుఖ దుఃఖోపభోక్త, జన్మ మరణ శీలుడు ముక్తియోగ్యత్వ-నిత్య సంసారిత్వ, తమోయోగ్యత్వ భేదముచే జీవునికి త్రైవిధ్యము, ముక్తియోగ్యులగు జీవులు దేవ-ఋషి-పితృ-చక్రవర్తి - ఉత్తమభేదముచే అయిదు తెరగుల నున్నారు నిత్యసంసారులు, [illegible] దుష్టులు [illegible] దును, [illegible] యున్నారు [illegible] జీవులు [illegible] మానుషా, యేతు [illegible] యోగ్యాః [illegible] (భాగ [illegible]) [illegible] రాక్షసులు, పిశాచులు [illegible] జీవులు [illegible] మన్నారు [illegible] భిన్నులును, [illegible] నై యున్నారు

జగత్తు ద్వైత [illegible] జగత్తు [illegible] ఈ [illegible] సూత్ర భాష్యము నందును (2-1-18) [illegible] (16-8), చెప్పబడియున్నది భగవద్గీతయందలి 15 వ అధ్యాయములో, 'ఊర్ధ్వమూల మధశ్శాఖ మశ్వత్థం' అని చెప్పబడిన జగద్వృక్షము నిత్యమైనదని స్పష్టముగా నున్నది

ఈశా వాస్యోపనిషత్తు నందలి 15 వ మంత్రమునందు, భగవంతుడు యథార్థముగ ప్రపంచమును సృజించెనని కలదు ఈ కారణములచే జగన్నిత్యత్వము సిద్ధమైనది అయితే ఈ జగన్నిత్యత్వము ప్రవాహ నిత్యత్వమని తెలియదగును ప్రళయ కాలమందు జగత్తును సూక్ష్మరూపమున శ్రీమన్నారాయణమూర్తి జఠరమున లీనమైయుండి, సృష్ట్యనంతరమందు యథాపూర్వముగ, విస్తరించుచుండుట వలన ఈ జగన్నిత్యత్వము ప్రవాహ నిత్యత్వమని విదిత మగుచున్నది అనాద్యనంతకాలికమై, ప్రవాహతః నిత్యమైన ఈ సత్యజగత్తును శ్రీహరి తన ఇచ్ఛామాత్రమున సృజించెనని వరాహ పురాణమందు చెప్పబడినది. ఛాందోగ్యోపనిషత్తునందును, అనేక పర్యాయములు, జగత్సత్యత్వము ఉద్ఘాటింపబడినది "ఏతదాత్మ్య మిదం సర్వం తత్సత్యం ఇతిస ఆత్మాతత్త్వమసి" అను చోట శ్రీ మధ్వాచార్యుల వారు "అతత్త్వమసి" అని పదచ్ఛేదము చేసిరి. ఋగ్వేదము 'విశ్వం సత్యం' అనియు, స్కాందపురాణము 'జగత్తు ప్రవాహతః సత్యమేకాని మిథ్యకాదు' అనియు చెప్పుచున్నవి

ద్వైత మతానుసారము జీవేశ్వర భేదాది పంచ భేదములు కలవు. (1) జీవేశ్వరులు భిన్నులు. ఒకే వృక్షము నాశ్రయించి రెండు పక్షులు కలవు (ఈ రెండింటిలో నొకటి జీవుడు రెండవది ఈశ్వరుడు.) అందులో నొకటి అన్నమును (కర్మఫలమును) భుజించును రెండవది ఏమియు భుజింపక ఆనందముతో సాక్షిగా చూచుచుండును. జీవుడు,

లోకంబె అన్యుడగుస ఈశ్వరుని కనుగొనిన తోడనే, శోక రహితు డగుచున్నాడు (ముండక ఉ 1-3-2) పంక్తి యందును ఈ ఈశ్వర భేదము కలదు. "పత మానందమయ మాత్మానమ్" అను తైత్తిరీయోపనిషత్తులో, ముక్తులందరును సంతోషములో సాయుగోచరు చేయుచు 'హా౭ు వోడు, హాడు' అనుచుందురని చెప్పబడినది "అజా మేకాం" అను శ్రుత వాక్యము వలన (సు॥త్రి భా అ 2 సూ 13) గూడ జీవేశ్వర భేదము స్పష్టపడుచున్నది "మాయామాత్రమిదం ద్వైతం అద్వైతం పరమార్థతః" (మాండూక్య కారిక-17) అను వాక్యమునకు మధ్వాచార్యులవారు ఇట్లు అర్థము వ్రాసిరి "మాయ అనగా భగవత్ప్రజ్ఞ అదియే పాన రక్షణము చేయునది అట్టి భగవత్ప్రజ్ఞ వే పిలువబడిన ఉపయోగింపబడినదో అది మాయా మాత్రము భగవంతునిచే తెలిసికొనబడి రక్షింపబడుచుచున్న ద్వైతము భ్రాంతికల్పితము కాదని అర్థము "అద్వైతం పరమార్థతః" అనగా పరమార్థాపేక్షయా 'అద్వైతము' అనగా అన్నిటి కంటె ఉత్తమమైన వస్తువు ఒకటే గాని ద్వితీయము కాదు అని భావము అథవా- భగవద్రూపములందు భేదము లేదని యైనను తాత్పర్యము (2) జీవ జడములకు భేదము కలదు (3) జడములకును, ఈశ్వరునకును భేదమున్నది. "అతోమాయయా భగవత్ప్రజ్ఞానేన మాతం రక్షంచ మాత్రం. భగవాజ్ఞానాతి రమతే చ అస్మిన్ భేద ఇతి తచ్చ భగవద్రూపం అద్వైతం పరమార్థో, భగవాం స్త ద్రూపేణా ద్వైతం, యద ద్వైతం నామోచ్యతే తత్పరమార్థ భగవద పేక్షయే త్యర్థః। స్వగత భేదో భగవతి నాస్తీత్యుక్తం" (4) జీవులకు పరస్పర భేదము కలదు, (5) జడములకు పరస్పర భేదమున్నది ఈ భేదము అనాదియు, సత్యమును (భ్రాంతికల్పితము కానిదియు) నై యున్నది. నాశనము లేనిదియు, కల్పితము కానిదియు కావుననే ఈ భేదము ఎప్పటికిని పోవునది కాదు "ద్వైత మే జ్ఞానుల మతము ఇది మితమైన మతము. విష్ణుమూర్తిచే సంరక్షింపబడిన మత మిదియే'"

జీవుల కనేకత్వము ద్వైతమందు ప్రతిపాదితమైనది. 'నిత్యులలో పరమనిత్యుడును, చేతనులలో పరమచేతనుడును అనట్టి ప పరమాత్ముడు అనేకులుగా నున్న జీవులకు గతిప్రదు డగుచున్నాడో, ఆ పరమాత్ముని స్వీయ హృదయములందు ప ధీరులు కనుగొందురో, వారికే శాశ్వత సుఖము కల్గును గాని, ఇతరులకు కలుగదని కఠోపనిషత్తు (5-13) చెప్పు చున్నది. జీవులు అసంఖ్యాకులనియు, అనంతులనియు మహా భారతమందును, పరమాణు మిత ప్రదేశమందును అనంత ప్రాణిరాసులు కలవని స్కాంద పురాణము నందును గలదు

ముక్తి దశ యందును నానావిధ జీవులున్నారు వారు పొందెడు ఆనందమునందు తారతమ్యము లక్షితమగు చున్నది (తై ఉ 2-17-21)

'ముక్తాః ప్రాప్య పరం విష్ణుం తద్దేహం సం శ్రితా అపి,
తార తమ్యేన తిష్ఠంతి గుణై రానంద పూర్వకైః

(గీతా భాష్యము)

ఇట్లు పంచవిధ భేద సమ్యక్ జ్ఞానము ద్వైతులకు ముక్తి సాధనము మానుషానంద, మానుష గంధర్వానంద- దేవ గంధర్వానంద - పితృదేవతానంద - ఆజానజ దేవతానంద- కర్మ దేవతానంద-ప్రభృత్యానందములు పూర్వపూర్వముల కంటె ఉత్తరోత్తరములు క్రమమున నూరు రెట్లధికతరము లగుచుండును కుబేర- విష్వక్సేన- గణాధిప- నారద- చంద్ర- సూర్య- యమ- గరుడ- శేష- బ్రహ్మ- రుద్ర- వాయ్వాదులలో ఒకరు పొందెడు ఆనందము కంటె మరి యొకరు పొందెడు ఆనందము నూరురెట్లధికమగుచుండును వీరందరి కంటె లక్ష్మీదేవి కోటిమడుగు అధికురాలు పరమాత్మ శక్తియే లక్ష్మి లక్ష్మి పరమాత్మాధీనయయ్యు అతని కంటె భిన్న (పరమాత్మ భిన్నా తన్మాత్రాధీనా లక్ష్మీః) (మ సి సా పృ 20) విష్ణ వెట్లు దివ్య శరీర సంపన్నుడో అట్లే భగవతి లక్ష్మియు అప్రాకృత విగ్రహవతి కావుననే ఆమె అక్షర (లక్ష్మి రక్షరా-ఐతరేయ భాష్యము) అనంత కల్యాణ గుణ పరిపూర్ణుడైన విష్ణుమూర్తి లక్ష్మీదేవి కంటె అసంఖ్యాక గుణములచే నధికుడు (చూ వా పురాణము)

(6) బ్రహ్మ జీవోత్తముడుగా, జ్ఞానోత్తముడుగా పరిగణింపబడినాడు భగవంతుడు మొట్టమొదట బ్రహ్మను సృజించి, అతనికి వేదముల నుపదేశించె నని వేద మందు చెప్పబడినది బ్రహ్మ జీవోత్తముడను విషయము స్పష్టముగా తైత్తిరీయోపనిషత్తు (3-10-11) నందును, ఆనంద మీమాంస యందును వక్కాణింప బడినది. బ్రహ్మ విష్ణుమూర్తికి కుమారుడు అతడు దేవతలందరి కంటె పూర్వజుడు, ముక్తుల కాశ్రయుడు, జగచ్ఛ్రేష్ఠుడు. జీవ లయకర్త ఐనను స్వతంత్రుడు గాక శ్రీహరి ప్రేరణానుసారముగా ప్రవర్తించువాడు అతడు విష్ణుమూర్తికి అన్నము అతడు విష్ణుమూర్తి వలన శక్తిని పొందు చున్నాడు అని తైత్తిరీయోపనిషత్తు నందును, తదర్థోప బృంహకములైన యజుస్సంహితావాక్యము అందును వచింప బడినది

(7) వాయుమూర్తి పరమాత్మునకు అత్యంత ప్రియుడనియు, సర్వజీవోత్తముడనియు చెప్పబడినది 'నీవే ప్రత్యక్ష బ్రహ్మమవు ఇది నిశ్చయము నీవు వక్తను రక్షింపుము' అని వాయుమూర్తిని గూర్చి తైత్తిరీయోపనిషత్తు నందు గలదు బ్రహ్మ, వాయువు లిద్దరును జీవోత్తము లెట్లయిరను ఆక్షేపము, వాయుమూర్తి భవిష్యద్బ్రహ్మ యని విశ్వసింపబడుచున్నాడనుటచే నిరస్తమగుచున్నది ఐతరేయోపనిషత్తు నందును, బృహదారణ్యకోపనిషత్తునందును, వాయుమూర్తి యొక్క జీవోత్తమత్వము ప్రతిపాదింపబడి యున్నది వాయుమూర్తి బల- జ్ఞాన- ధైర్య వైరాగ్యాది గుణములచే దేవత లందరికంటె అధికుడని నిశ్చయింపబడినది హనుమన్మూర్తి వాయుమూర్తి అంశమే కావున, అతని జీవోత్తమత్వ- ముఖ్య గురుత్వములు కూడ అంగీకృతములైనవి

(8) కావున హనుమంతుడే ముఖ్య గురువు శ్రీరామ చరణ కమలసేవా ధురంధరులైన శ్రీ ఆంజనేయస్వామి వారే ముఖ్య గురువులని తెలిసికొని, వారిని తదంతర్గతుడైన శ్రీహరిని, సర్వదా నమస్కరింపవలయును వాయుమూర్తి శ్రీరాముని కార్యసాధకు డయిన ఆంజనేయస్వామిగా అవతరించెను అతడే కృష్ణావతారమందు మహాబలశాలి యగు భీమసేనుడుగా అవతరించెను అతడే కలియుగమున బదరికాశ్రమ మందలి శ్రీ వేదవ్యాస మహర్షిని సేవించుటకొరకు యతిరూపధారియై జన్మించెను

(9) ద్వైత సంప్రదాయము నవలంబించువారు సద్వైష్ణవులనియు, వైష్ణవ దీక్షలో పంచ సంస్కారవిధి ప్రధానమైన దనియు విదితమగుచున్నది తప్తముద్రాధారణము, ఊర్ధ్వపుండ్రము, భగవన్నామ ధారణము, మంత్రానుష్ఠానము, భగవత్పూజ- అనునవి పంచ సంస్కారములు ఏకాదశ్యుపవాసము వైష్ణవదీక్షావ్రతములందు ముఖ్యమైనది యజ్ఞములందు పిష్టపశువునే వాడుట సంప్రదాయమైనది ద్వైతసంప్రదాయమున శివపూజ నిషిద్ధముకాదు నారాయణ పండితాచార్యులు శివస్తుతి నొనర్చిరి

ఉపాసన ద్వివిధము ఒకటి సంతత శాస్త్రాభ్యాస రూపము, రెండవది ధ్యానరూపము అదియు అధికార భేదముచే భిన్నము ధ్యానమన, ద్వైతనయమున, "విషయాంతర తిరస్కారపూర్వక- భగవద్విషయక- అఖండ స్మృతి" (మ సి సా ప్ర 189) పరమేశ్వరానుగ్రహము లేక జీవుడు సాధారణ కర్మను గూడ చేయుటకు సమర్థుడు కాడు మోక్ష విషయ మడుగనేల? ఈశ్వరానుగ్రహ విశేషము చేతనే జీవుడు శక్తిని పొందును అట్టి ఈశ్వరానుగ్రహము పరమభక్తి లభ్యము జ్ఞానానంతరమే పరమ భక్తి ప్రాప్తించును జ్ఞానోదయానంతరము పరమ భక్తి సంప్రాప్తించును. దానివలన ఈశ్వరానుగ్రహమును, దాని వలన మోక్షమును పొందగలుగును

మోక్షము మోక్షము, అర్చిరాది మార్గ. భోగ భేదములచే చతుర్విధము భోగము సాలోక్య, సామీప్య, సారూప్య, సాయుజ్య భేదములచే చతుర్విధము అప్రాకృత శరీరుడై జీవుడు స్వతంత్రుడయిన విష్ణువు యొక్క గుణములను పొగడి, అతని కరుణ పొందినచో హరి సమీపమున కేగును అదియే ముక్తి

ఈ క్రింది ద్వైతమత సిద్ధాంతము లీ క్రింది శ్లోకమున సంగ్రహింపబడినవి

"శ్రీమన్మధ్వమతే హరిః పరతమః సత్యం జగత్తత్త్వతో
భేదోజీవగణా హరే రనుచరా నీచోచ్చ భావం గతాః।
ముక్తిర్నైజ సుఖానుభూతిరమలా భక్తిశ్చ తత్సాధనం
అక్షాదిత్రితయంప్రమాణమఖిలా మ్నాయైక వేద్యోహరిః॥"

శి హ

ధ

ధనదుప్రోలు :

ధనదుప్రోలు అనునది ధనదప్రోలు, ధనదిపోలు, ధనదిపురము, ధనదుపురము, ధనదపట్టణము, సనదవోలు, చంద్రాపట్టణము, చంద్రగిరిపట్టణము అను విభిన్న నామములతో వ్యవహరింపబడి. చరిత్ర ప్రసిద్ధిగాంచిన ఒక ప్రాచీన నగరము ఇది ప్రస్తుతము "చందవోలు" అను పేరుతో గుంటూరు జిల్లా, బాపట్ల తాలూకాలో, కృష్ణానదికి దక్షిణ భాగమునం దున్నది. వెలనాటి రాజన్యులకు ధనదుప్రోలు రాజధానిగా సుమారు 800 సంవత్సరములు ప్రఖ్యాతమయి యుండెను

వెలనాడు అను ప్రాంతమును పూర్వము షట్సహస్ర దేశమని అనుచుండిరి వెలనాటి ప్రాంతమును చోడవంశ రాజన్యులు పరిపాలించి యుండుటచే వారు వెలనాటి చోడులని పేరొందిరి

వెలనాటి చోడరాజ వంశములో 1. మల్లవర్మ, 2. ఎఱ్ఱియవర్మ I, 3. కుద్యవర్మ I, 4 మల్లవర్మ II,

6 కుబ్జవిష్ణువర్ధనII, 6 విజయాదిత్యII, 7 నన్నిరాజు, 8 గొంకరాజుI, 9. వెలనాటిచోడI, 10 గొంకరాజుII, 11 వెలనాటిచోడII, 12 గొంకరాజుIII 13 పృథ్వీశ్వరుడు అను పదముగ్గురు ఈ రాజ్యము నేలిరి వీరిలో మల్లవర్మ అనునతడు మహాలపురుషుడు పృథ్వీశ్వరుడు (1156-1189) చివరివాడు

ప్రస్తుతము పూర్వము రెండవ శతాబ్దిలో ధనదుపురము మహా వైభవముతో వర్ధిల్లుచుండినట్లు భట్టిప్రోలు బౌద్ధ స్తూపములో లభించిన ఒక శాసనము వలన విదితమగుచున్నది అనాడు దీనిని కుబేరరాజ పరిపాలించినాడట! కుబేరునకు ధనదుడను పేరుగలదు కుబేరుడేలు ప్రోలు కాబట్టి, దానికి ధనదుప్రోలు (ధనదుపురము) అని నామకరణము చేసియుందురు

పూర్వచాళుక్య రాజయిన ప్రథమ విజయాదిత్యుని రాజ్యకాలమున క్రీ శ 763 వ సంవత్సరము నాటి ఒక శాసనములో వెలనాటిసీమను గురించియు, ధనదపురమును గురించియు వక్కాణములు గలవు

వెలనాటి గొంకరాజ ద్రాక్షారామశాసన లిఖితముల వలన అతడు "ధనదేశ్వరనగర" మను పేరుగల "సనద ప్రోలు" ను తనకు రాజధాని నగరముగా చేసికొని పాలించినట్లు తెలియుచున్నది.

"స్వస్తిశ్రీ వెలనాండు నామ విషయే
తస్మిన్మహోద్భూతవే ప్రఖ్యాతో ధనదేశ్వరప్య
పుర పద్మవృత్తిన్నతో శ్రీ... .....
.... సహకార వల్లభ ఇది శ్రీగొంక
భూపాలక స్తన్యాజ్ఞాపరిపాలితా సనద
ప్రోలు నామాతి రమ్యాపురీ

మరియు, శక సంవత్సరము 1093 నాటి బుద్ధరాజు వేయించిన చందవోలు శాసనములో "ధనదపుర రుధిష్టాయ పండేశనామ్నే" అనియు, శకసంవత్సరము 1079 గల దక్షిణ హిందూస్థాన శాసనముల నాల్గవ సంపుటములో, 1180 శ సంఖ్య గల శాసనమునందు "ధనదప్రోలి పండేశ్వర దేవరకు" అనియు, దక్షిణ హిందూస్థాన శాసనముల ఆరవ సంపుటములో, 210 వ సంఖ్యగల, శా. శ 1090 తేదిగల శాసనమునందు "ధనదప్రోలి శ్రీపండేశ్వర దేవరకు" అనియు వ్రాయబడి యున్నది. ఈ శాసన లిఖితాంశములను బట్టి ధనదపురము యొక్క ప్రాచీనతయు, ప్రాముఖ్యమును ద్యోతకమగు చున్నవి.

శ్రీవాసవీ మాహాత్మ్యము అను కన్యకా పురాణము నందలి అంశములను బట్టి బ్రహ్మయొక్క ఆజ్ఞప్రకారము విశ్వకర్మ వైశ్య సంకీర్తనులగు పదునెనిమిది నగరములు నిర్మించెననియు, ఆ పదునెనిమిదింటిలో నిదే ధనదుపుర మనియు తెలియుచున్నది ఈ పురము పెనుగొండ వైశ్యులకు ముఖ్యమైన స్థానమని తెలియుచున్నది

ధనదుపురములోని వైశ్యులు సామాన్యులు కారు చాతుర్వర్ణ్య సిద్ధాంతము ననుసరించి వైశ్యులకు కృషి, వాణిజ్య, పశుపాలనములు ధర్మము అయియున్నను, ధనదుప్రోలులోని వైశ్యులు ఆ ధర్మములను నిర్వర్తించు చిన్నకోమట్లను పోలినవారు కారు వారు ఐశ్వర్యమున కుబేరసములై, పరాక్రమమున ఈశ్వరసములై, విలక్షణమైన శిబిసములై, శ్రేష్ఠిబిరుద విభ్రాజమానులయి, దర్పోన్నతులయి, సామంత రాజులయి, సేనానులయి, ప్రకాశించి నట్టివారు ధనదపుర నిర్మాత, కుబేర రాజని పైన నుడివి యున్నాము గదా! ఆ కుబేరుడు వైశ్యకుల శిఖామణియనియే చెప్పబడుచున్నది ఈ వైశ్యులు ఇక్ష్వాకు వంశ్యులట! కుబేర వంశ్యులమని తమ శాసనములలో వీరు లిఖించికొని యున్నారు

శాస్త్ర రాచార్యులవారి ఆజ్ఞననుసరించి, పైన సూచింపబడిన పదునెనిమిది పురవరములలో నొకటియగు పెనుగొండ నగరమున జరిగిన వైశ్యసభలకు, ధనదపురము నుండి పురాధ్యక్షులయి, మహాఘనతవహించిన మాధవశ్రేష్ఠి, నాగశ్రేష్ఠి, భద్రశ్రేష్ఠి, రుచిరశ్రేష్ఠి, కాలశ్రేష్ఠి మొ శ్రేష్ఠిప్రముఖులు రథతురగారూఢులై విప్రసందోహముతోను, పరివారముతోను మహాఘటాటోపముతోను వెడలినట్లు తెలియుచున్నది

మంచనకవి రచించిన "కేయూరబాహు చరిత్రము" అను ఆంధ్రకావ్యమునందు ధనదుపురము ఈ క్రింది విధముగా వర్ణితమైనది

'పుష్పకనివహంబు భూమిపై నిలిచిన
యట్లందమైన దేవాలయములు
రూప్యాచలము బహు రూపంబుల నటించు
రమణ శోభిల్లు సౌధముల పెల్లు,
అలకాధిపతి నిధు లన్నియు వెలినీట
విడిసిన క్రియ పణ్యవీథికలును,
ధాత మేదిని మిన్నుల దఱగి వైచినమాడ్కి
గనుపట్టు బహుతటాకముల సొంపు,
నుపవనంబులు సరసులు నొప్పుచేయు
చెలువుదోటల బ్రాసంగు చేలుమెరయ

నక్రలవిభవంబులకు నెలవగుచు వెలయు
ధనదు పురమున కెనయైన ధనదుపురము" (I-18)

"పుంటికడు మలపుంచంబుల బూరిల్లు
నూలిపీరి లత్నకలితంబు
గాని పైడిదొడవు గలుగుమెరుంగరు
ధనదుపురములోని జనములెల్ల" (I - 19)

వెలనాటిచోడ రాజవంశములో మిగుల కొండవ వాడగు వీరరాజేంద్ర చోడుడు క్రీ. శ. 1163 నుండి 1181 వరకు వెలనాటి సీమను పాలించి యుండెను. ఇతనికి రెండవ వెలనాటి చోడుడనియు, కులోత్తుంగ రాజేంద్ర చోడుడనియు, నామాంతరములు కలవు. ఈ వీరరాజేంద్ర చోడుని కాలములో ఇతని భాండారమున ఎప్పుడును తొమ్మిదిన్నర కోట్ల నాణెము లుండెడి వనియు, ఈతనివద్ద నలుబదివేల గుఱ్ఱములును, తొంబది తొమ్మిది ఏనుగులును ఉండెడి వనియు, ప్రతిదినమును డెబ్బదియైదు పుట్లు నేయి యిచ్చెడి యాలమంద లుండెడి వనియు, మంచనకవి కేయూరబాహు చరిత్రము నందు వర్ణించి యున్నాడు (I - 24)

ఇందు కవిచాతుర్యము, అతిశయోక్తి యుండియుండు నని శంకించినను, ఆనాటి వెలనాటి చోడులు సత్పరిపాలనాదక్షులై, ప్రజారంజకముగా పరిపాలించుచుండి రనియు, దేశము సుభిక్షమై పాడిపంటలతో సమృద్ధముగా నుండియుండెననియు, ప్రజలు శాంతి సౌఖ్యములతో నలరారుచు, దైవభక్తి పరాయణులయి, వినోద క్రీడాలాలసులై యుండి రనియు అనుటకు సందేహము లేదు.

ధనదుపురమునకు ఆరు మైళ్ల దూరమున ఒక ఓడరేవు ఉండెను. ఆ రేవునకు "[illegible]" అను పేరు కలదు [illegible] ఆ [illegible] [illegible] వ్యాపారమునకు కేంద్రముగా నుండెను. ఆ వ్యాపార సంబంధ [illegible] ధన[illegible] [illegible] దేశ [illegible] [illegible] రాజ [illegible] [illegible] ప్రజాక్షేమము [illegible]

శైవ [illegible] [illegible] శ్రీ [illegible] [illegible] పండితారాధ్యులవారు [illegible] [illegible] రాజేంద్ర [illegible] (1163-1181) రాజ్యము [illegible] కాలములో శ్రీశైల [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] పండితారాధ్యులవారు [illegible] ప్రతిష్ఠించిరి. అఖండ పాండితీ విభవ సంపన్నులు, శైవమత ప్రచారకులు. వెలనాటి చోడ ప్రభువులు శైవమతావలంబకులుగా నుండిరి. కాని ఈ రెండవ వెలనాటి చోడరాజుమాత్రము బౌద్ధమత ప్రవిష్టుడై యుండెను. నూతన మత ప్రవిష్టునకు సహజముగా నుండు పెద్దతనముతో శ్రీ పండితారాధ్యుల వారి శైవమత ప్రచారమును చూడుచు సహింపలేక తన బౌద్ధగురువుతో వాదించుటకు శ్రీమల్లికార్జున పండితయ్యను ఆహ్వానించెను. సభ జరిగెను. పండితయ్యతో వాదించిన బౌద్ధమతాచార్యుడు "బౌద్ధపద వాదాచార్యుడ"ని తెలియుచున్నది. ఆ వాదము నందు బౌద్ధాచార్యుడు ఓడిపోయెను. పండితయ్య ప్రభ వెలిగెను. బౌద్ధులీ యోటమిని సహింపలేకపోయిరి. కృత్రిమ మార్గములచే పండితారాధ్యులను అవమానించుటకును, ధర్మభ్రష్టుని చేయుటకును

చిత్రము 8



పటము 1.

చందవోలు (ధనదుప్రోలు) లింగోద్భవస్వామి దేవాలయమున వేంచేసియున్న స్వామివారి ధర్మపత్ని గంగాపార్వతీ అమ్మవారు

బౌద్ధులు గడించిరి. బౌద్ధుల కపటక్రియాకలాపములను పండి తయ్యశిష్యులు గ్రహించి, ద్రోహియైన బౌద్ధుని ఒకని బట్టికొని రహస్యముగా చంపివైచిరి ఆ వధ కథనము పండితారాధ్యుల వారెరుగరు కాని రాజు కోపించి యడిగి నప్పుడు ఆయన "నేనే చేయించితి" నని దోషమంతయు తనపై వేసికొనెను రాజు ఆ పండితుని కన్నులను తీయిం చెను పండితుడా అవమానమును సహింపక రాజును, పట్టణ మును, బౌద్ధులను శపించెను లింగధారులయినవా రచ్చట శివపూజ చేయగూడదనియు అతడు శాసించెను అంతట గడ్డురోగమునకు గురియై రాజు మరణించెను నగరములో మహోత్పాతములు కనిపించెను జనులు భయభ్రాంతులై, చెల్లాచెదరయి పారిపోయిరి బౌద్ధులు క్షీణించిరి ఈ సంఘ టన జరిగిన 8 సంవత్సరములలో వెలనాటి చోడవంశము అంతరించెను (క్రీ శ 1189)

ఈ పట్టణములో అత్యంత ప్రాచీనమై, మహోన్నత మైనది "లింగోద్భవస్వామి" వారి ఆలయము. ఇచ్చట వెలసిన లింగోద్భవస్వామి పురాణ గౌరవము కలవాడుగా కనబడుచున్నాడు. బ్రహ్మయు, విష్ణువును తమతమ ఆధిక్య మునుగూర్చి తగవులాడిరి, అప్పుడు వారిమధ్య పరమేశ్వరుడు జ్యోతిర్మయ లింగాకారమున ఆవిర్భవించెను ఆ లింగము యొక్క మొదలు, చివర కనుగొనుటకు విష్ణువును, బ్రహ్మయు ప్రయత్నించి విఫలులయిరి. ఆ ఆవిర్భావము మాఖ బహుళ చతుర్దశినాడు అర్ధరాత్రమున జరిగినది. అదియే లింగోద్భవ కాలము. అదియే శివరాత్రి పర్వదినము పురాణాంతర్గత మైన ఈ కథ ఇచ్చటనే జరిగినదనియు, అందుచే శివు డిచ్చట లింగోద్భవు డను నామమును పొందినాడనియు చెప్పుచుం దురు. ఇచ్చట ప్రతిష్ఠ చేయబడిన లింగము నిలువెత్తున, వృత్తాకారమున అయిదడుగుల పరిధి కలదై యుండెను ఆనాడు సంభవించిన మత కలహముల మూలమున గర్భాల యములోని ఆ లింగమును దుర్మార్గులు పీకిపారవైచినారట! ఇప్పుడది బహిఃప్రదేశములో నున్నది. తరువాత కొందరు భక్తులు సుమారు రెండడుగుల ఎత్తుగల యొక లింగమును గర్భాలయములో ప్రతిష్ఠించినారట! ఇప్పుడీ చిన్నలింగమే పూజా పురస్కారములను కలిగి ముఖ్యమైనదై యున్నది ఈ రెండు లింగములును ఒకేవిధమైన నల్లరాతి లింగములు ఇవి వాలిన ఈగకూడ నిలువజాలనంత నునుపుగానుండును రెంటి పైనను బ్రహ్మవిష్ణువుల వివాద సందర్భమున పురాణగాథలో పేర్కొనబడిన మొగలిరేకు, హంసగుర్తులు కనబడుచున్నవి

ఇచ్చట నొక కేశవస్వామి ఆలయము కలదు ఇందు వేంచేసియున్న దేవత రాజ్యలక్ష్మి అమ్మవారు ఈ ప్రాంగ ణములోనే వీరాంజనేయస్వామి ఆలయమును కలదు 1701 వ సంవత్సర ప్రాంతములో సంభవించిన యుద్ధముల వల్ల పూజారులు భయపడి ఈ దేవతా విగ్రహములను భూమిలో పాతిపెట్టినారట! ద్వారపాలకాది విగ్రహములకు ముష్కరులు వైరూప్యమును కల్పించిరి తరువాత దేవాల యమును బాగుచేయించి, పాతిపెట్టిన విగ్రహాలను వెలికి తీయించి, ఆలయములో వాటిని ప్రతిష్ఠచేసి, పూజాదికముల నేర్పాటుచేసిన ఘనత నాళం గోవిందు అనెడు షాహుకారు నకు చెందినది ఆ గోవిందు వంశమువారే దేవాలయము నకు నేడు ట్రస్టీలుగా నున్నారు చోళ శిల్పకళా సంప్రదాయ పరిభవమున కీ దేవాలయము తార్కాణముగా నున్నది

ధనదుప్రోలులో ప్రత్యేకముగ ఆకర్షకమైన గుడి "బండ్లమ్మ దేవాలయము" ఇందు ఒక (శక్తి) దేవత కలదు ఈ దేవత "శకటదుర్గ"అను నామాంతరము కలిగియున్నది ఒకసారి బాటసారుల బండ్లు వరుసగా పోవుచు ఒక పెద్ద బావి దగ్గర తటాలున ఆగిపోయినవట! ఎంత ప్రయత్నించి నను అవి కదలలేదు అప్పుడొక అశరీరవాణి సూచన నను సరించి పరీక్షించగా ఆ పెద్దబావిలోపల ఒక చిన్న బావి, ఆ చిన్నబావి అడుగున ఒక స్వర్ణమయ స్త్రీ విగ్రహము కన్పించి నది. ఆ బావి దగ్గరనే ఒక ఆలయమును కట్టించి, ఆ బంగారు విగ్రహమును అందు సమంత్రకముగా ప్రతిష్ఠచేసి, "బండ్లమ్మ దేవి" అని నామకరణము చేసినారు. ఆ దేవాలయము నొద్ద ఒక పాడుపడిన బావి ఇప్పటికిని కలదు ఆ దేవికి కొలుపులు, తిరునాళ్లు సలుపుచుందురు

ధనదుపురములో "నిర్మల బావి" అను ఒక బావి యందలి నీరు రుచికరముగా నుండుటయేగాక దీర్ఘవ్యాధు లను నిర్మూలించు శక్తికలదియై యున్నదట! ముఖ్యముగా బాలెంతలు ఈ బావి నీరే త్రాగి ఆరోగ్యమును పొందు చుందురట! ఈ ప్రశస్తమయిన బావిని "నిర్మల" యను వేశ్యాంగన త్రవ్వించెనని తెలియుచున్నది ఈమె కడు ధార్మికురాలై యుండి, వినుకొండలో కూడ ఒక బావిని త్రవ్వించినదట!

చందవోలునకు దక్షిణపు దిక్కున కొన్ని దిబ్బలున్నవి వాటికి కోటదిబ్బలు అని పేరు పూర్వపు రాజప్రాసాదము లా దిబ్బల క్రింద పూడిపోయి యున్నవని తెలియుచున్నది

తెనాలి మురుగుకాలువ త్రవ్వుచున్న సమయమున

భూమిలో బంగారపు అచ్చులు, బంగారపు కడ్డీలు, లంకె బిందెలు దొరకినవట! గ్రామములో కూడ ఎక్కడనయినను త్రవ్వకము జరిగినచో శాసనాలు, నాణెములు కుండ పెంకులు, మున్నగు వస్తుజాలము దొరకుచుండును అచ్చట శైవమతము విజృంభించియుండెననుటకు తార్కాణముగా లింగాలు, నందులు, భృంగీశ్వర, చండీశ్వర, వినాయక విగ్రహములు కొల్లలుగా భూమిలో దొరకుచుండును అచ్చటి మోరచెరువు, తాటితోపులు ప్రాచీనకాలికములుగా కనబడుచున్నవి

ధనదుప్రోలు (చందవోలు) ఇప్పుడు మేజరు పంచాయతీగా వర్ధిల్లుచున్నది ఇచ్చట రెండు బియ్యపు మిల్లులు, హైస్కూలును నిర్వహింపబడుచున్నవి శ్రీ తాడేపల్లి వేంకటప్పయ్యశాస్త్రివర్యులు ధర్మాత్ములును, వేదవిద్యాభిమానులును, విద్వద్వర్యులును, శ్రీరామకథామృతాది గ్రంథకర్తలునునై యుండిరి వారు "విద్యానగర" మను పేరుతో గురుకులాశ్రమ మొకటి 80 సంవత్సరముల క్రిందట స్థాపించినారు పండితారాధ్యులవారి శాసనమును మన్నించి వారు చందవోలు గ్రామ కంఠమునకు వెలుపల నిర్మితమైన ఒక గురుకులములో ఛాత్రులకు ఉచిత భోజన, నివాసాది సౌకర్యములు ఏర్పరచి, విద్యాదానము చేసినారు వారి తరువాత వారి కుమారుడు శ్రీ రాఘవనారాయణశాస్త్రి గురుకులమును నిర్వహించెను ఇప్పుడు వారి మనుమడు శ్రీ చెరువు సత్యనారాయణ ఆ గురుకులమును నిర్వహించుచున్నాడు వారందరును ఉద్దండపండితులు కవులుగను, దానవీరులుగను దర్మవీరులుగను ప్రసిద్ధులు

పు వేం

ధనుర్విద్య

వేధ్యమును గూర్చి సాధన మైనది విద్య ధనుర్గుణ-బాణ నిర్మాణ విధానమును, ధనురాది భేద తదంగములను, బాణ ప్రయోగాభ్యాస విధులను, తల్లక్ష్యసిద్ధి హేతువులను, లక్ష్యసిద్ధి భంజక దోషములను, తదితరములను తెలుపునది ధనుర్విద్య. దుష్టశక్తుల నరికట్టుటకును, ఆత్మధర్మ- దేశ స్వాతంత్ర్యముల పరిరక్షణము కొరకును యుద్ధ మావశ్యకమగుచున్నది. ఇట్టి యుద్ధములు ప్రాచీనకాలమందు ఘటిల్లినవి, నేడును ఘటిల్లుచున్నవి. ప్రాచీనకాలిక యుద్ధములలో బహువిధములైన ఆయుధములు ఉపయోగింప బడుచుండెను అట్టి ఆయుధములలో ధనుర్బాణములు ప్రముఖములు, ధనుర్గుణ బాణములు పరస్పర సంబంధముచే ఫల ప్రదములగు [illegible] ధనువు [illegible] అనాథ [illegible] రహితమైన ధను[illegible] ఆయుధ[illegible] [illegible] మున్న - ధను[illegible]

ధనుర్విద్య యనునది ఒక ప్రత్యేకవిద్య దానిని బోధించు [illegible] వేదమే ప్ర[illegible]ర్తిల్లినది దానికి ధనుర్వేదమని పేరు అది యజుర్వేదానుబంధమైన ఒక ఉపవేదము ధనుర్విద్యను బోధించు [illegible] విరచితాలు, కోదండ చతుర్భుజము, సారసంగ్రహము, అను మూడు గ్రంథములు గలవు సంహితా- బ్రాహ్మణారణ్యకాదులందు ధనుర్బాణముల ప్రశంస గలదు ధనుర్విద్య ఛాందోగ్యాదులందు క్షత్రవిద్యగా పేర్కొనబడినది అది బ్రాహ్మణుల వలననే వ్యాప్తికి వచ్చినట్లు శ్రీమద్రామాయణ, మహాభారతాదుల వలన తెలియుచున్నది

ఒక నిడుపైన బద్ద కొనకు ఒక గుణము (తాడు) కట్టబడి యుండును ఆ త్రాడు ఆ బద్దయొక్క రెండవ చివరను కలుపునదిగా నుండును ఈ రెంటి సమ్మేళనము గల వస్తువునకే ధనుస్సు అని పేరు

ధనుర్నిర్మాణమునకు పనికివచ్చు వస్తువులలో వృక్షములు, శృంగములు, తృణములు, దంతములు ముఖ్యముగా పేర్కొనదగినవి గట్టితనము విషయమున బదరము, సాలము, వెదురు శ్రేష్ఠములు కొమ్ములలో సారభము శ్రేష్ఠము దంతములలో ఏనుగు దంతము ప్రశస్తమైనది ఇవి లభింపనిచో, ధనుర్నిర్మాణమునకు ఇతరములు పనికి వచ్చును

ఆకారమును బట్టి నేమికము, అర్ధనేమి, ఋజుకము, తృణకము, మత్స్యోదరము, అను భేదములచే ధనుస్సు పంచవిధము బల- మాన- భేదమును బట్టి యౌగికము, క్రియాచాపము, శలాకాఖ్యము, వ్యాఘాతము, మిశ్రితము, సాంగ్రామికము, దూరపాతము, దృఢవిస్ఫోటము, వికర్షము, ఫణీంద్రము అని ధనుస్సు మరల దశవిధము రెండు హస్తముల ప్రమాణము గల ధనుస్సు శ్రేష్ఠమైనది ఇట్టిది దివ్యధనుస్సనబడుచున్నది ఇది శంకరాదులచే ధరింపబడినది

ధనుర్భేదములు శార్ఙ్గము, కీచకము, కోదండము, చాపము అనునవి ధనుర్భేదములు, శార్ఙ్గధనుస్సు ఇది శృంగము (కొమ్ము) తో చేయబడును ఇది ప్రశస్తమైనది ఇది దివ్య మనియు, పౌరుషేయ మనియు ద్వివిధము దివ్య

ధనుస్సు 7 జేనల ప్రమాణము గలది పౌరుషేయ శార్గము 6½ జేనల మానము గలది ఇది సర్వార్థ సాధకము శార్గ ధనుస్సు గజారోహకులకు ప్రశస్తమైనది

కీచకము ఇది ఎలుకబద్దతో చేయబడిన కీచకధనుస్సు ద్రుఘణమును, పొడవున నైన వెదురు ధనుర్నిర్మాణము కొరకు మూలము నుండి సంగ్రహింప బడదగును భగ్నమై వ్రక్కగినమై, వృద్ధమైనట్టియు, వయోతీతమైనట్టియు వెదురు ధనుర్నిర్మాణమునకు పనికిరానిది కీచకధనుస్సులో మూడుపర్వములు గల ధనుస్సు శ్రేయస్కరము 5 పర్వములు గలది ధనాగమ కారణము సప్తపర్వయుక్తము జయావహము పర్వద్వయ యుతము మృత్యుకారి యగుటచే త్యాజ్యము నాల్గు పర్వములు కలది ధనహానికరము 6, 8, పర్వములు కల ధనుస్సు విఘ్నప్రదము నవపర్వయుతము మధ్యమము కొన్ని ధనుస్సులు చెప్పచే, శృంగములచే నిర్మితములగును శార్గ-చాపశాస్త్రము లందలి వృషభములు ధనుర్నిర్మాణ విషయమున త్యాజ్యములు లలాటాంత పరిమితమైనది కోదండము కార్ముకము బాహుసమ్మితమైనది రథస్థులకు ప్రశస్తమైనది చాపము

ధనుస్సునకు ఆరు అంగములు కలవు అవి అటని, కర్ణిక, శంఖము, స్కంధములు, పల్లవము, లస్తకము అనునవి

ధనుర్గుణము ఈ త్రాడు పట్టుసూత్రములచే నిర్మింపబడవలయును అట్టి గుణము యుద్ధమందు సర్వకర్మసహము పట్టు సూత్రము లేనిచో హారిణస్నాయువు (హరిణము యొక్క సన్నని నరము) గాని, అది లభించనిచో, గోస్నాయువుగాని, తదభావమున మహిషీస్నాయువుగాని, పండిన వెదురుత్వక్కుగాని, గ్రీష్మకాలమున జనించిన మూర్వాతృణముగాని, శరత్కాలోద్ధృతమైన జిల్లేడునార గాని, ధనుర్గుణ నిర్మాణమునకు ఉపయోగపడును ఈ ధనుర్గుణమునకు స్వస్తికము, శంబుకావర్తనము, వీణాపాశము అను మూడు పేట లుండును ధనుస్సుయొక్క దార్ఢ్యమును బట్టి దాని గుణముయొక్క దైర్ఘ్య వైశాల్యము లేర్పరచబడగును ధానుష్కుడు, ఒక గుణా(శాఁడు)గ్రవుచే బద్ధమైన ధనుస్సుయొక్క ఒక కోటిని నేలపై మోపి, దానిని తన వామపాదముచే త్రొక్కిపట్టి, తన వామహస్తముచే ఆ ధనుస్సు రెండవకోటిని ముందునకువంచుచు, ఆ కోటియందలి గాతములో తన దక్షిణహస్తముచే లాగబడిన ఆ గుణము యొక్క రెండవ అగ్రమందలి చిక్కమును పడవేయుటయే ధనుస్సును ఎక్కుపెట్టు పద్ధతియై యున్నది.

శరనిర్మాణమునకు గట్టి వెదుళ్ళు,భూలింగను ప్రశస్తమైనవి వేణుమయ బాణములే కాక, శర (రెల్లు), దంత, లోహమయ శరములుకూడా ఉపయోగార్హములైనవే

బాణము త్రివిధము (1) అస్థిసారము, (2) త్వక్సారము (3) సర్వసారము అని అస్థిసారము ద్రుమగుల్మములతో నిర్మితము త్వక్సారము రెల్లుతో, వెదురుతో నిర్మితము సర్వసారము, అస్థి-దంత-శృంగ లోహములతో నిర్మితము

స్త్రీ- పుం- నపుంసక- భేదముచే గూడ బాణము త్రివిధ మగుచున్నది ఆదిభాగము (అల్లెత్రాటితో కూడుకొనిన భాగము) నందు స్థూలమైనది స్త్రీ బాణము అగ్రభాగమందు స్థూలమైనది పుంబాణము రెండు కొనలు సమమైనది నపుంసక బాణము దూరపాతమందు స్త్రీ బాణమును, దృఢస్ఫోటమందు పుం బాణమును, లక్ష్య భేదమందు నపుంసక బాణమును ప్రయోగింపబడ దగినవి విశాల పూర్వాత్రమును, దృఢవర్తుల విగ్రహమును, అవక్రమును, అనున్నత గ్రంథియు నైన బాణము శ్రేష్ఠమైనదిగా పేర్కొనబడినది

నారాచ- శర- సంఘాత భేదముచే మరలబాణములు మూడువిధములు నారాచము కార్ష్ణాయసము శరము, శరము (రెల్లు), వేణువు (వెదురు) మున్నగువాటితో నిర్మితము సంఘాత మనునది రెల్లుతో గూడిన నారాచము

మరల వెడల్పునుబట్టి బాణము ముత్తెరగుల విభక్తమైనది (1) జ్యేష్ఠము (2) మధ్యమము, (3) కనిష్ఠము అని రెండంగుళముల వెడల్పు కలది జ్యేష్ఠము అంగుళమున్నర వెడల్పు కలది మధ్యమము, అంగుళము వెడల్పుకలది కనిష్ఠము మరియొక దృష్టిచే- ద్వాదశముష్టుల పొడవు కలది జ్యేష్ఠ (శ్రేష్ఠ) శరమనబడును 11½ ముష్టుల పరిమాణము కలది మధ్యమము 11 ముష్టుల మానము కలది కనిష్ఠము అతి స్థూలమును, సూక్ష్మసూక్ష్మమును, అత్యంత లఘువును, కీటదూషితమును, హీనగ్రంథియు నైనది శరాధమ మనబడుచున్నది. అది సప్రయత్నముగ వర్జింప దగినది వక్రమై, పక్షహీనమై, నిస్సారమై, పాకవర్జితమైన బాణము నిందితము

బాణాంగములు ముఖము, కర్ణము, స్కంధము, గాత్రము, పత్త్రాసనము, జంఘ, పుంఖము, అనునవి బాణమునకు గల సప్తాంగములు. అందు బాణపుంఖము (బాణపు పిడి) లోహోద్భవము, పాషాణోద్భవము, దంతోద్భవము,

అస్థికృతము, ఖురకృతము, శృంగోద్భవము, కాష్ఠోద్భవము, తృణోద్భవము అని అష్టవిధముల నొప్పుచున్నది

గతి లాఘవార్థమై బాణమునకు కట్టబడు రెక్కలు వివిధ వస్తువులచే, నేర్పడును ఆ రెక్కలు వస్త్రముచే, పిచ్ఛముచే, తృణముచే, వల్కముచే, చర్మముచే, లోహముచే పర్పరచ బడును 'వాటిలో పిచ్ఛము శ్రేష్ఠము పిచ్ఛములలో గృధ్రజములు ఉత్తములు కంక, హంస, బక, మత్స్యాద, క్రౌంచ-కేకి, గృధ్ర, కురర పక్షములు శోభనములు భాస, గరుడ పక్షములును గ్రాహ్యములే ఆయస బాణములకు ఉత్తమ పక్షములు, మధ్య కక్ష్యకు చెందిన బాణములకు మధ్య కక్ష్యకుచెందిన పక్షములు, మృదు కాండములకు మృదులపక్షములు బద్ధములు కానగును. నారాచ పక్షములు సప్తాంగుళ పరిమితములుగను, శర పత్రములు పంచాంగుళ పరిమితములుగను, ఉండదగును శార్ఙ్గధనుస్సునందు ఆరోపింపబడు బాణమునకు గల పత్రములు దశాంగుళ పరిమితి కలవై యుండవలయును

శరముయొక్క ముఖ పుంఖాది సంధి స్థానములందు వాల-వల్క-సూత్ర-కౌశేయములు వేష్టకములుగా నుపయోగింప బడును స్త్రీ బాణమునకు స్నాయు తంతువులచే వాల్గు పక్షములు సన్నద్ధము కావలయును ఒక్కొక్క శరము నకు బదేసి పక్షములును సన్నద్ధములు కాదగును

బాణ ముఖ వైవిధ్యమును బట్టి తన్నామ వైవిధ్య మేర్పడు చున్నది అర్ధ చంద్రబాణము, క్షురప్రము, భల్లము కాకతుండకము, వజ్రముఖము, కోశాతకీ ముఖము, ఏలాముఖము, శూరీముఖము, శల్యకపత్రకము. సితశూలీ ముఖము, చాప ముఖము, ఉష్ట్రి ముఖము, సింహదంష్ట్రి ముఖము, కుముదాగ్ర ముఖము, గండూపద ముఖము, మాలతీ ముకులాగ్రము, తామ్ర చూడాననము, కంటకాస్య ముఖము, వ్రీహి ముఖము, ఖర్జూరి కంటకాస్యము, నాగదుష్ట్రి ముఖము, ఉత్పల దళాకారము, పాలాశికము, కంకాస్యము, బకాస్యము, శతపత్రముఖము, మృద్వీకాగ్రము, మీనపుచ్ఛము, కరవీరముఖము - ఇత్యాది బాణముల నామభేదములు తత్తన్ముఖ భేదమునుబట్టి పర్పడినవే

నానాముఖ బాణ ప్రయోజనములు బాణముఖ భేదమును బట్టి తత్కర్మ భేద మేర్పడును, అర్ధచంద్ర బాణముచే ఏనుగు శిరమును భేదింప వచ్చును. క్షురప్రముచే గజముయొక్క - భుజ - కర - పాదచ్ఛేదన మొనర్ప నగును భల్లములచే దాని [illegible] [illegible] తొండము [illegible], [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] చతురస్ర [illegible] [illegible] [illegible] బాణములలో [illegible] పుంఖాది [illegible] [illegible] శల్య - ధను - గుణ - బాణ [illegible] యోగము [illegible] ధను - గుణ - [illegible] - [illegible] యోగము [illegible]

శస్త్రముఖ పాయనము పిప్పలిని, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] లయో నిర్మిత బాణాగ్రములను [illegible], వాటిని అగ్నియందుంచి లెస్సగ [illegible] [illegible] పిదప అట్టి పి, [illegible] లేపనములను తైలమునందుంచి, చల్లార్పవలయును [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] పిష్టములచే, [illegible] లకు [illegible] మొనర్చి, వాటిని అగ్నియందు బడవైచి, అవి [illegible] తప్తమై, ఔషధములను లోన నిముడ్చుకొనిన పిదప, [illegible] మైన నీటిలో ముంచబడి చల్లార్ప బడవలయును ఇట్లు చేయుట పాయన మనబడును ఇట్టి దివ్యౌషధ విలేపనము చే పాయితమైన బాణాగ్రములు దుర్భేద్య కవచములను కూడా భేదింపగల్గును

స్థిర - చల - చలాచల - ద్వయచల - స్థూల సూక్ష్మ- రహస్యాది లక్ష్యములను, సమపాద - వైశాఖ మండల - ఆలీఢ - ప్రత్యాలీఢాది స్థానములను, చాపగుణ దృఢగ్రహణ శక్తిని, ప్రమండల - నమిత - ధనురాశ్రయ తుంగీప తుంగ - పతాక - వజ్ర ముష్టి - సింహకర్ణి - ప్రభృతి ముష్టి విశేషములను, కైశిక పార్శ్వత - భరతాది - పంచ వ్యాయ ములను, ఆధాన - సంధాన - ముష్టి కర్మ - వికర్షణ - అవస్థాన - మోక్షణము అనెడు లక్ష్యసిద్ధి హేతు ప్రయత్నములను, బాహ్యాభ్యంతర సౌష్ఠవములను, లెస్సగ అలవరచుకొని లక్ష్యసిద్ధి భంజకములగు, వ్యథిత - కంపిత - చండ - స్తబ్ధ - ప్రచలిత - విద్రుతాది స్థాన దోషములను, శైథిల్య - అతి గాఢత్వాది సంధాన దోషములను, ఏకాదిశ ధనుస్స్పర్శ - గుణస్పర్శ దోషములను, శీఘ్ర గమనాది బాణగతి దోషములను, భుజ - ముష్టి - ముఖ - శిరోదోషములను, అతిహర్ష - దర్ప - మోహ - ప్రమాద - అతివేగ - అసామర్థ్యాది నిజ శరీరస్థ దోషములను పరిత్యజించి నిష్కంపము, నిశ్శబ్దము వైన

శబ్ద శాణగిలియందు కృతహస్తుడై, గజవాజి-నర-ఆయుః స్థానాభిజ్ఞుడై, శబ్దవేధ-దూర వేధ-మనోవేధ-లమిశ్రాస్త్రిల ఇష్టవేధాది సూక్ష్మాల సూక్ష్మ ధనుర్విద్యా ప్రక్రియా వైవిధ్యము నందు కృతప్రముఖుడై, ధనుర్విద్యాభ్యాసి ఉత్తమ ధానుష్కపదమునధిరోహింప వలయును

ఒకడైనను కృతహస్తుడైన ధనుర్ధరుడు పనగరమున నుండుచో ఆ నగరమునుండి శత్రువులు, సింహపు గుహనుండి హరిణములవలె, ఎలాయితు లగుదురు ఏకాకియయ్యు, గజారూఢుడగు ధనుర్ధరుడు, దుర్భేద్య దుర్గములనుగూడ భేదింప గలడు స్యందన సారూఢుడైన ధానుష్కుడు ప్రబలతర పర వాహిని నెదుర్కొని వారింపగలడు ధన్వి, తురగారూఢుడయ్యెనేని, ఏకాకి యయ్యు, సర్వమేదినిని జయింపగలడు ప్రాకారస్థుడగు ధానుష్కుడు, ఒంటి వాడయ్యు, వైరిశత మును అవలీలగా పరిమార్చ గలడు అందుచే ధనుస్సుకంటె విశేషతర జయావహమైన శస్త్ర మొండు లేదనుట సహజోక్తియే. ప్రాచీనకాలములో ధనుస్సునకంతటి ప్రాముఖ్యముండెను!

గి ల

ధరణికోట విద్యాపీఠము

మన దేశములో నియమబద్ధమైన సార్వజనీన విద్యా విధాన ప్రచారమునకు బౌద్ధమతమే మూల కారణము మత విషయక శిక్షణకై ఏర్పడిన విద్యా సంస్థలు కాలక్రమమున ప్రపంచ విఖ్యాతి వహించిన విద్యా కేంద్రములై వరలినవి అట్టి వాటిలో ధరణికోట విద్యాపీఠ మొక్కటి గుంటూరు మండలమున, సత్తెనపల్లి తాలూకాలో కృష్ణా నదీ దక్షిణ తీరమున, మునేరు కృష్ణయందు సంగమించు తావున శాతవాహనుల రాజధానిగా ధరణికోట నగరముండెను. ఇది 16 వ శతాబ్దమువరకు సుధాన్య కటకము, ధాన్య కటకము, ధరణికోట, ధన కటకము, ధన కచ్ఛకము అను పేరులతో ప్రసిద్ధి వహించిన నగరము దానికి 'అమరావతి' యను పేరు అర్వాచీనము క్రీ. శ 1182 నాటి యొక శాసనమునందు ఇట్లు కలదు

శ్లో॥ అస్తిశ్రీ ధాన్య కటకం పురం సుర పురాత్పరమ్
యత్రా మరేశ్వర శ్శంభు, రమరేశ్వర పూజితః
బుద్ధోదేవస్య సాన్నిధ్యాత్, యత్రధాత్రోప పూజితః
చైత్య మత్యున్నతం యత్ర నానాచిత్ర సుచిత్రితమ్

పై శ్లోకము ననుసరించి నేడు అమరావతి యని ప్రఖ్యాతి గాంచిన ప్రదేశమునందు ధనకటక మహాచైత్యముండె ననియు, అచ్చట బుద్ధుని ధాతు వుండెననియు, మరియు నానాచిత్ర సుచిత్రితమైన స్తూప ముండెననియు తెలియు చున్నది నాడు సంఘారామమున్న ప్రదేశము నేడు ధరణికోట యనియు, స్తూపమున్న ప్రదేశము అమరావతి యనియు పిలువబడు చున్నది

ధనకటక మహా చైత్యము దాదాపు క్రీ పూ. 3 వ శతాబ్దము నుండి క్రీ శ 7 వ శతాబ్దమువరకు సర్వ సంపన్నమై, సకల విద్యలకు ఆకరమై విలసిల్లెను అశోక చక్రవర్తిచే పంపబడిన మహా దేవస్థవిరుడను నతడు, ఈ మహా చైత్యమును నిర్మించి, ఆంధ్ర దేశమున చైత్యక సంప్రదాయమును నెలకొల్పెనని చెప్పుదురు తాత్త్విక విషయములకు, లోకహితైషయిక విషయములకు ప్రాధాన్యమొసగు మహా సాంఘిక వాదమున కాటకపట్టై, పూర్వశైల, అపరశైల చైత్యక నికాయములకు ప్రధాన కేంద్రమయి, వజ్రయాన సంప్రదాయస్థులకు పుణ్యక్షేత్రమై, తంత్ర వాఙ్మయమున కాలవాలమయి, ఈ ధాన్య కటకము దాదాపు వేయి సంవత్సరములు ఖ్యాతి గడించి యుండెను

త్రవ్వకములచే బయలు బడిన శిథిలముల వలనను, యువాన్‌చాంగ్, ఇత్సింగ్ మున్నగు చైనా యాత్రికుల రచనల వలనను, మనకు ఆనాటి సంఘారామములను గురించి అచటి విద్యా విధానమును గురించి పెక్కు విషయములు తెలియుచున్నవి కాని కేవలము ధరణికోట విశ్వవిద్యాలయమును గురించిన విశేష వివరములు మనకు తెలియ వచ్చుట లేదు యువాన్ చాంగ్ ధాన్యకటక ప్రాంతమున అనేక శిథిల విహారములు కలవనియు, అందిరువది విహారములలో మాత్రమే భిక్షువులు నివసించు చుండిరనియు, వారి సంఖ్య వేయి యనియు వ్రాసెను అతని జీవితచరిత్ర వలన అత డచ్చట కొన్ని నెలలు అభిధర్మ శాస్త్రముల నభ్యసించుచు గడపినట్లు తెలియు చున్నది రమ్యహర్మ్యక కళా సౌందర్యమును, ప్రకృతి సౌందర్యమును గూడ ఈ సంఘారామములకు గలవని యువాన్ చాంగ్ కీర్తించి యున్నాడు ధాన్యకటక విద్యాపీఠము ననుసరించి, ఇతర దేశములలో విద్యాలయములు కట్టబడినట్లు తెలియుచున్నది ఇంతటి మహోత్కృష్ట గౌరవమును వహించి, దేశ దేశాంతర ఖ్యాతి వహించిన ఈ విద్యా పీఠమందలి విద్యా విధానము, శిక్షణ క్రమము మున్నగు వివరములు లభింపక పోవుట మన దురదృష్టము.

బౌద్ధ యుగములో ప్రచారములోనున్న విద్యా విధా

నమే ఇట గూడ అవలంబింపబడి యుండె నని ఊహించుట తప్ప, వేరు గత్యంతరము లేదు ఆ యుగమున శబ్దవిద్య, శిల్పస్థాన విద్య, చికిత్సావిద్య, హేతువిద్య, అధ్యాత్మ విద్య యను పంచ శిక్షణలలో కూడిన ప్రాథమిక విద్య ముగి సిన తరువాత, విద్యార్థులు తమ అభిమాన విషయములలో సమర్థులైన గురువులయొద్ద వివిధ విహారములలో విద్య నభ్య సించెడి వారు

యువాన్ చాంగ్, ఇత్సింగ్ కాలమునాటికి గూడ, వైదిక ధర్మ ప్రాబల్యము హెచ్చుచున్న సమయమునగూడ, వినయ పిటకములో చెప్పబడిన నియమముల ననుసరించియే, విహారములలో ప్రవేశము, శిక్షణ, ఆచార్య శుశ్రూష, అభి ధర్మ ఆగమముల యందు ప్రావీణ్యము, వ్యాయామము, బౌద్ధ శ్రమణుల (సన్యాసుల) తరతమ నిర్ణయము, విహారాధి కారి, విహారపాలుర కర్తవ్యాధి కారములు, ఆహార విహార నియమములు. కఠోర బ్రహ్మచర్య వ్రతము, పంచభోజ నీయములు, పంచఖాద నీయములు, దండవిధానము, వేళా చక్రములు, స్వయం పరిపాలనా విధానము మున్నగునవి జరుగుండెడివి ప్రాథమిక ప్రవేశా నంతరము 'ప్రవజ్జ' (ప్రవజ్య) యని, అటుపిమ్మట 'ఉపసంపద' యని శ్రమణుల శ్రేణీ విభాజనము జరుగుచుండెను భిక్షువులు కేవలము మత గ్రంథములనే కాక వివిధ విజ్ఞాన విషయముల నభ్య సించెడివారు ధర్మశాస్త్రము, రాజనీతి, సాహిత్యము, వ్యాకరణము, వైద్యము మున్నగున వన్నియు విహారము లలో బోధింపబడు చుండెడివి గురుశిష్య సన్నిహిత సంబంధ ముచే విద్యార్థులు ప్రకాండ పండితులుగను, అఖండ మేధా సంపన్నులుగను, గుణశీల సంపన్నులై ఆదర్శ పౌరులుగా రూపొందుచుండిరి విద్యాభ్యాసము ముగిసిన పిమ్మట వారు ఇచ్చవచ్చిన వృత్తి నవలంబించుటకు స్వతంత్రులై యుండిరి

మహారాజుల, మహాశ్రేష్ఠుల దానముల వలన ఈ విహారము లందు అందరకును ఉచితముగ విద్యావాసములు, వసనములు, ఆహారము, ఔషధములు లభించుచుండెను అధికార తారతమ్యములను బట్టి భిక్షుల జీవితభృతు లాధార పడి యుండెను. సంఘపరముగా తప్ప వ్యక్తిగతముగా ఆస్తిపాస్తులు కలిగియుండుటకు ఎవరికి అధికారము లేక యుండెను.

విహారములలో స్త్రీల ప్రవేశమునకు బుద్ధు డంగీక రించినను, సంఘారామములలో నహావిద్యకు స్థానము లేకుండెను 3, 4 శతాబ్దులవరకు స్త్రీలకై ప్రత్యేకముగా సంఘారామము లున్నను, అటుపిమ్మట, వాటికి స్థానము లేక పోయెను వజ్రయాన, తంత్రయానములలో గల స్త్రీ (భైరవి) స్థానము వైదిక, పతనమునకు తార్కాణముగనే యున్నది

బౌద్ధమత శాఖ లన్నిటికిని ధరణికోట కేంద్రముగా నుండెను మహాబౌద్ధక్షేత్ర మగుటచేత ధాన్యకటకము మహాయాన పక్షావలంబకులకును, హీనయాన పక్షావలంబ కులకును శాలయయ్యెను వివిధసంప్రదాయముల వారంద రును, అచ్చోటును తను ప్రధాన స్థానము గావించుకొని, యచట వేరువేరు సంఘారామములలో నివసించుచుండిరి

ధరణికోట విశ్వవిద్యాలయము లేక సంఘారామ ముతో సంబంధము కలిగిన ప్రసిద్ధ పండితులలో మంజుశ్రీ, ఆర్యనాగార్జునుడు, భావవివేకుడు, దశబలుడు అనువారలు ముఖ్యులు బౌద్ధమున విద్యాసంస్కృతుల కధి దైవత మయిన మంజుశ్రీకి 'విచిత్రమాలాధ్వజ వ్యూహచైత్యము' (ధాన్యకటక మహాచైత్యము) చెంతనున్న మహారణ్య మావాసమని 'గండవ్యూహము' వలన తెలియుచున్నది ఆర్యనాగార్జునుని కాలమున ధాన్యకటకము మహావైభవము ననుభవించెను నాగార్జునుడు సాతవాహనుల వితరణౌదా ర్యము వలన చైత్యముచుట్టును నానాచిత్ర సుచిత్రితమైన ప్రాకారమును కట్టించెను భావవివేకు డను ఆచార్యుడు నాగార్జున మతము ననుసరించినవాడు ధాన్యకటకమునకు నైరృతి మూలలోనున్న యొకగుహలో నివసించెను ఈతడు ఆచార్య నాగార్జునుని ప్రజ్ఞాలంప శాస్త్రముపై వ్యాఖ్యా నము వ్రాసెనని చెప్పుదురు వజ్రయాన శాఖకు చెందిన వాడును, తంత్రవిద్యా కుశలుడునగు ద్వితీయ (!) నాగార్జు నుడు అనువాడు ధాన్యకటకమునందు 6 వ శతాబ్దమున నుండెను దశబలు డను బౌద్ధసాధు పుంగవు డొకడు ఇచట తంత్రము లన్నింటిని చేర్చెనట. ఇట్లు బౌద్ధధర్మమునకు, విద్యలకు కేంద్రమైన ధాన్యకటకము తన చరమ దశలో వజ్రయాన, తంత్రయానములకు ప్రధాన స్థాన మయ్యె నని చెప్పవచ్చును.

ఉపలబ్ధములగు ప్రమాణములచే దేశమున ఇతర ప్రాంత ములలో వర్ధిల్లిన బౌద్ధసంస్థల వలెనే ధరణికోట విశ్వవిద్యా లయమున విద్యావిధానము ఉండి యుండవచ్చును విద్యా సంస్థలలో నైతిక ప్రమాణములు పడిపోనంతవరకు జన సామాన్యము వాటిని ఆదరించెను, గౌరవించెను రాజులును మడిమాన్యము లిచ్చి సంభావించిరి. కాని నైతిక శక్తి దిగ

జారుటతో, ప్రజాదరణ తగ్గి, సంఘారామములు శిథిలములై, దిబ్బలై పోయెను

ఆచార్య నాగార్జునుని కాలమున ధరణికోట అత్యంత వైభవము ననుభవించి, గొప్ప బౌద్ధ విద్యాపీఠమని పేరు గాంచెను ఈ పవిత్ర మహా బౌద్ధక్షేత్రము ఎల్లప్పుడును దేశాంతరాగతు లయిన బౌద్ధ బృందముతో కటకిటలాడుచు కనులకు విందొనర్చు చుండెడిదట 7700 బౌద్ధ భిక్షువులతోను, ఆరు కళాశాలలుగల విశ్వవిద్యాలయముతోను, టిబెత్తునందలి 'లాసా' నగర సమీపమున విలసిల్లుచుండిన 'దాపంగ్' సంఘారామము ఈ ధాన్యకటక సంఘారామము నాదర్శముగా గొని నిర్మింపబడిన దని టిబెత్తు చరిత్రకారులు తెలుపుచున్నారు టిబెత్తు భాషలో 'దాపంగ్' అనగా ధాన్యరాశియని యర్థమట

నైతిక పతనమే బౌద్ధమత వినాశనమునకు మూల కారణము వజ్రయాన, తాంత్రికాచారములు, శక్తి పూజలు, రహస్యక్రియా కలాపములు, పంచమకార సేవనము మున్నగు హేయములగు సంప్రదాయములకు తావలమై బౌద్ధము ప్రజాదృష్టిలో నింద్యమై దుర్యశము సంపాదించుకొన్నది ఈ కారణమున దానికి రాజపోషణ, ప్రజా ప్రాపకము కరవాయెను వైదికమైన పౌరాణిక మత విజృంభణము గూడ బౌద్ధమునకు గొడ్డలిపెట్టాయెను. పల్లవులు, విష్ణుకుండినులు, చాళుక్యులు మొదలగు వైదిక మతాభిమాను లయిన రాజుల కాలమున బౌద్ధము నామ మాత్రావశిష్ఠ మాయెను రెండవ మాధవవర్మ (6 వ శతాబ్దము) కాలములో ఈ మహాచైత్యము తన ప్రాధాన్యమును బొత్తుగా కోల్పోయెను.

దీప సహస్రాలంకృతమయి, బుద్ధదేవుని జయంత్యుత్సవములకును, ఇతర బౌద్ధ పర్వంతులకును, దేశాంతరముల నుండియు, ద్వీపాంతరముల నుండియు, వెలకొలది బౌద్ధ భక్త బృందము నాకర్షించుచు, నయన పర్వము గావించుచుండిన ఈ మహాచైత్యము విలసిల్లిన క్షేత్రము ఆ మహా విభూతియెల్ల హరించిపోవ, 'దీపాలదిన్నె' యను నామమును మాత్రమే పరిశిష్టముగ నిలుపుకొని, 'బ్రతికిచెడ్డ యాంధ్రుల పూర్వవైభవంబు' అనేక శతాబ్దులనుండి కన్నీరు మున్నీరుగా వర్ణించు మహావాహిని కృష్ణవేణీ ప్రవంతితో శృతి కలిపి నేటికిని హృదయ విదారణముగ విషాదగీతి నాలాపించుచునే యున్నది

భం. శీ. జో

ధరల నిర్ణయము

ధర యనగా వినిమయ మూల్య (exchange Value) మని అర్థము ఇది వినియోగ మూల్యము (use Value) నకు వ్యతిరేక మైనది వర్తకపు సరకుయొక్క (Commodity) వినిమయ మూల్యమనగా, ఇతర సరకులతోగాని, ధనముతోగాని, దానికి గల వినిమయ మూల్యమని అర్థము వస్తు వినిమయ ఆర్థిక వ్యవస్థలో (Barter economy) వర్తకపు సరకు యొక్క వినిమయ మూల్యము, దానికి బదులుగా పుచ్చుకొను ఇతర సరకుల యొక్క మూల్యము దృష్ట్యా నిర్ణయ మగును ఒక ఆవునిచ్చి, దానికి బదులుగా మూడు గొఱ్ఱెలను తీసికొనినచో, మూడు గొఱ్ఱెలయొక్క వినిమయ మూల్యము ఒక ఆవు అనియు, అట్లే ఒక ఆవు యొక్క వినిమయ మూల్యము మూడు గొఱ్ఱెలనియు చెప్పబడును కాని వర్తకపు సరకులు ద్రవ్యమునకు వినిమయ మగు ద్రవ్య ఆర్థిక వ్యవస్థయందు (Money economy), వినిమయ మూల్యము ద్రవ్య రూపములో నుండి, అదియే సరకుయొక్క ధరగా నిర్ణయ మగును ఒక ఆవు 500 రూప్యములకు విక్రయింప బడినచో, ద్రవ్యరూపములో దాని వినిమయ మూల్యము (ధర) 500 రూప్యములని అర్థము అనగా ఆవు రూపములో 500 రూప్యముల యొక్క వినిమయ మూల్యము ఒక ఆవు అని భావము వస్తు వినిమయ వ్యవస్థలో గాని, ద్రవ్య ఆర్థిక వ్యవస్థలో గాని అట్టి వినిమయ మూల్య మేర్పడుటకు వర్తకపు సరకుల యొక్క వినియోగ మూల్యమే (use Value) కారణము. ఈ సరకులు పరస్పరము వినిమయ మగుట గాని లేక ద్రవ్యమనెడి సరకుతో వినిమయ మగుట గాని సంభవించును ఒక సరకుయొక్క వినియోగ మూల్య మనగా, దాని ప్రయోజనమని గాని లేక ఒక అవసరమును తీర్పగల శక్తి యని గాని చెప్పవచ్చును. సరకులు మానవుని అవసరములను తీర్ప గల్గినపుడు, వాటికి గిరాకి (demand) కలిగి, వినిమయ మూల్యము సిద్ధించును సాధారణముగా అర్థ శాస్త్రములో ప్రయోగింపబడు 'మూల్యము' అను శబ్దము 'వినిమయ మూల్యము' (Value-in-exchange) అను భావమును సూచించును. ఈ శబ్దమునకు 'వినియోగ మూల్యము' (Use value) అను అర్థమును స్పష్టముగ పేర్కొనిననే తప్ప, లేనిచో 'వినిమయ మూల్యము' గనే దానిని పరిగణింప వలెను అందుచే, వినిమయ మూల్యము విషయములో, దానిని నిర్ధరించు సమస్య యొకటి ఉత్ప

న్నము కాగలను పైన పేర్కొనినట్లు, వస్తు వినిమయ వ్యవస్థ యందును, ద్రవ్య ఆర్థికవ్యవస్థ యందును, ఆవు, గొఱ్ఱెల యొక్క ధరలను నిర్ణయించు టెట్లు? ఒక ఆవు మూడు గొఱ్ఱెలతో సమాన మెట్లగును? లేక ఆవు ధర 500 రూప్యములని ఎట్లు స్థిరికరింపబడును? ఈ ప్రశ్నలకు జవాబిడుటకై, ధరలను నిర్ణయించు అంశములను గూర్చి చర్చించవలెను

స్థూలముగ చెప్పవలె నన్నచో, విపణివీధిలో వ్యవహరించు 'సరఫరా - గిరాకీ' (supply and demand) ల యొక్క ప్రాబల్యము ననుసరించి సరకుల మూల్యము నిర్ణయమగును ఈ కారణముచే, ఒక్కొక్కప్పుడు మనము 'సరఫరా-గిరాకీ-మూల్య యంత్రము' (supply-demand-pric mechanism) ను గూర్చి ముచ్చటించుదుము సరకుల ధర విపణివీధి యొక్క పరిస్థితితో సంబంధించి యుండుటచే, ఇది 'మార్కెట్ మెకానిజమ్' (market mechanism) అని గూడ పేర్కొన బడుచున్నది ఆధునిక యుగములో వస్తు వినిమయము (barter) సకృతుగా సంభవించుచున్నది దాదాపు వినిమయ వ్యవహారము లన్నియు ప్రజలకు సులభముగా అందుబాటు నందున్న ద్రవ్య సాధనము (money) మూలముననే జరుగుచున్నవి కావున ద్రవ్య వ్యవస్థ (Money Economy) యందు ధర లెట్లు నిర్ణయమగునను విషయమును గూర్చి మాత్రమే ఇచ్చట చర్చించుదము

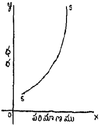
సరఫరా - గిరాకీ (Supply and Demand) సరకు యొక్క ఉత్పత్తికి, అమ్మకమునకు సరఫరా యని పేరు. ఆ సరకును పొందవలెనను కోరిక, విపణివీధిలో దాని కొనుగోలు, 'గిరాకి' (demand) అను సాంకేతిక నామముచే వ్యవహరింప బడుచున్నది ఇట్లు వస్తు సరఫరా విధానముతో ఉత్పత్తి దారులు, కొనుగోలు దారులు భాగస్వాములుగా ఉండి, తమ పాత్రను నిర్వహించెదరు ఒక ఉత్పత్తి దారుడు మోటారు కారు వంటి వస్తువును తయారు చేయుటలో, ఆతడు ఫ్యాక్టరీ భవనములు, యంత్రములు, ముడి సరకులు, ఉక్కు, గాజు, చర్మము, విద్యుచ్ఛక్తి మున్నగు పెక్కు పదార్థముల నుపయోగించును ఇవన్నియు ఆతడు ద్రవ్యమును వెచ్చించి కొనును ఆతడు ఫ్యాక్టరీలో కార్మికులను నియోగించి వారికి వేతనము లొసగును తన కగు ఈ వ్యయము కొరకై ఆతడు బ్యాంకుల నుండి ఋణము చేయును, ఈ ఋణముపై ఆతడు వడ్డీ చెల్లించ వలసి యుండును సంగ్రహముగ చెప్పవలె నన్నచో కొనుగోలు దారునకు మోటారు శకటమును అందజేయుట కై ఉత్పత్తి దారుడు ధనవ్యయ మొనర్ప వలసి యుండును ఈ వ్యయము మొత్తము అర్థ శాస్త్ర పరిభాషలో ఉత్పత్తి వ్యయ (production cost) మన బడును లాభమును పొందుటకు కాతడు మోటారు శకటమును విక్రయించినచో, విక్రయ ధనమునందు పైన పేర్కొనిన ఖర్చులు పోగా ద్రవ్యరూపములో కొంత భాగము మిగులును అనగా, మోటారు శకటము యొక్క మూల్యమునందు, దానికగు ఉత్పత్తి ఖర్చును, అతనికి మిగులు లాభమును ఇమిడి యున్నవి ఈ భావము ఇవ్విధముగా వస్తు సరఫరా విషయములో, దాని మూల్యమును (ధర) నిర్ణయించుట యందు ఉత్పత్తి వ్యయము ప్రధాన విషయముగా పరిగణింప బడును

మోటారు శకటమును కొను వ్యక్తి, ఉత్పత్తి దారుడు నిర్ణయించిన మూల్యము న్యాయమైనదని తలచినచో, దానిని ఖరీదు చేయును అనగా ఆ శకటము వలన అతనికి కలుగు ప్రయోజనము, దానికై ఆతడు వెచ్చించు మూల్యముతో తులతూగవలెనని భావము అప్పుడే అతడు దానిని కొనుటకు సిద్ధమగును గిరాకి దృష్ట్యా పరిశీలించినచో, వస్తువు యొక్క ఉపయోగము దాని ధరను నిర్ణయించుట యందు ముఖ్యముగా తోడ్పడును వస్తు సరఫరా విషయమున, దాని మూల్యమునకును, దాని ఉత్పత్తి వ్యయమునకును సంబంధము కలదు, కాగా, గిరాకి విషయమున వస్తు ప్రయోజనమునకు ప్రాధాన్య మొసగబడును

సరఫరా - గిరాకీ సూత్రములు (Laws of Supply and Demand) సాధారణముగా ఉత్పత్తి దారుడు తన సరకులను అధిక ధరలకు విక్రయించి, అధిక లాభములు పొందగల్గిననే గాని భారీఎత్తున అట్టి సరకులను అతడు ఉత్పత్తి చేయడు. కావున ధరను బట్టి వస్తువుల సరఫరా హెచ్చుచు, తగ్గుచుండును కొనుగోలు దారుడు తాను వ్యయమొనర్చు ధనము నుండి గరిష్ఠమగు సంతృప్తిని పొందుటకై, ధరలు పెరిగినపుడు తక్కువ సరకును, ధరలు తగ్గినపుడు ఎక్కువ సరకును కొనును. అనగా, ధరలు పెరిగినపుడు సరకుల గిరాకి తక్కువగను, ధరలు తగ్గినపుడు వాటి గిరాకి ఎక్కువగను కన్పట్టును మరొక విధముగా చెప్పవలె నన్నచో, వస్తువుల యొక్క మూల్యము వలె, వస్తువులయొక్క సరఫరా (supply) ప్రత్యక్షముగా మారుచుండును, కాగా, వస్తువుల మూల్యమువలె, వస్తువుల గిరాకి (demand)

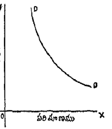
తద్వ్యతిరేకముగా (inversely) మారుచుండును సరఫరాకును మూల్యమునకును నడుమగల సంబంధము 'సరఫరా సూత్రము' (law of supply) నందును, గిరాకికిని, మూల్యమునకును నడుమగల సంబంధము 'గిరాకి సూత్రము' నందును, వివరింప బడినవి ఈ విషయమే దిగువ చూపబడిన 'సప్లయి వక్రరేఖ' (Supply curve), 'గిరాకి వక్రరేఖ' (Demond curve) ల యందు బోధ పడగలదు

చిత్రము 4



పటము 1

చిత్రము 5

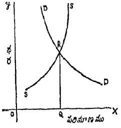


పటము 2

సమతోలన మూల్యము (Equilibrium price) • ఎగువ పటములో సరఫరా (సప్లయి) వక్రరేఖ కుడిప్రక్కన పటవాలుగా పైకి పోవుచున్నది ఎక్కువ ధరలకు ఎక్కువ సరకులు, తక్కువ ధరలకు తక్కువ సరకులు ఎట్లు సరఫరా యగునో ఈ వక్రరేఖ నిరూపించును, 2 వ పటములో 'గిరాకి' వక్రరేఖ కుడిప్రక్కన పటవాలుగా క్రిందికి వంగుచున్నది. దీనిచే కొనుగోలు దారుడు, ధరలు తగ్గినపుడు, ఎక్కువ సరకును, ధరలు పెరిగినపుడు తక్కువ సరకును కొనగలడని తెలియుచున్నది. సరఫరా వక్రరేఖ (SS) కుడిప్రక్కన పటవాలుగా పైకి పోవుట వలనను, గిరాకీ వక్రరేఖ (DD) కుడిప్రక్కన పటవాలుగా క్రిందికి వంగుట వలనను, దిగువ చూపించినట్లు ఈ రెండు రేఖలు ఒకదాని నొకటి ఖండించు కొనును

'SS' అను సప్లయి వక్ర రేఖయు, 'DD' అను గిరాకీ వక్ర రేఖయు ఒకదాని నొకటి R అను బిందువు నొద్ద ఖండించుకొనగా ఏర్పడు RQ అను భుజము (coordinate)

చిత్రము 6



పటము 3

'సమతోలన మూల్యము' (equilibrium Price) అనబడును (3 వ పటము) 'RQ' అను మూల్యమునకు 'OQ' అను పరిమాణము గల సరకులను ఉత్పత్తిదారుడు సరఫరా చేయగలడు, ఆ మూల్యమునకే అన్ని సరకులను కొనుటకు కొనుగోలుదారుడు సిద్ధమగును. అనగా సప్లయి (సరఫరా) గిరాకీలు రెండును సమతోలన స్థితియందుండునని భావము దీనినుండి 'సమతోలన మూల్యము' (Equilibriun price) అను పారిభాషిక పద మేర్పడినది ఈ సమతోలన మూల్యము, ధరల నిర్ణయమునందు 'సప్లయి', 'గిరాకీ'ల యొక్క పరస్పర క్రియాప్రభావమును (interaction) సూచించును, సప్లయి, గిరాకీ అను రెండంశములను కత్తెర యొక్క రెండంచులతో పోల్పవచ్చును ఒక వస్తువును కత్తిరించుటకు కత్తెర యందలి రెండంచులు పనిచేయుచున్నట్లే, సప్లయి గిరాకీలు రెండును వస్తువుల ధరను నిర్ణయించ వలసి యుండును

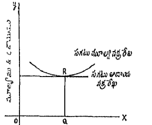
పోటీ-గుత్త వ్యాపారము (Competition and Monopoly) ఒక సరకును పెక్కురు ఉత్పత్తిదారులు గాని, ఒకే ఉత్పత్తి దారుడు గాని లేక కొలదిమంది ఉత్పత్తి దారులు గాని తయారు చేయవచ్చును. వస్తూత్పత్తి చేయువారు పెక్కు రున్నప్పుడు, వారొం డొరులతో, కొనుగోలుదారుల కొరకై పోటీ పడుదురు. కాని ఉత్పత్తి

దారుడు ఒక్కడే అయినచో, ఆ ఒక్కడే తన సరకులను కొనుగోలు దారుల కమ్మును, అతనికి పోటీదారు లుండరు విపణి వీధిలో పెక్కురు ఉత్పత్తిదారులు తమ సరకులను అమ్మవలసిన పరిస్థితి పర్పడినపుడు 'పోటీ' పర్పడును కాగా విపణివీధి యంతయు ఒకే ఒక ఉత్పత్తిదారుని వశమైనచో, అది 'గుప్త వ్యాపార' (monopoly) మన బడును కాని ఈ రెండు సందర్భములందును, 'సరఫరా', 'గిరాకీ' ల ననుసరించియే సరకుల ధర నిర్ణయమగును అయినను, ఉత్పత్తిదారుల నడుమ పోటీ పర్పడునపుడు, వారిలో ఒక ఉత్పత్తిదారుడు తన ఇష్టప్రకారముగా ధరలను శాసింప జాలడు అట్లు చేసినచో, కొనుగోలుదారులు అంతకంటె తక్కువధర కమ్ము పోటీ ఉత్పత్తిదారుల యొద్దనే తనకు వలయు సరకులను ఖరీదు చేయుదురు కాని గుప్తవ్యాపార వ్యవస్థయందు కొనుగోలుదారులు సరకులను ఖరీదు చేయు టకు గుప్త వ్యాపారుని యొద్దకే విధిగా వెళ్ళవలసి యుండును, లేదా సరకులను ఖరీదు చేయుటయే మాని వేయ వలెను గుప్త వ్యాపారి యొక్కడే సరకును ఉత్పత్తి చేసి విపణివీధిలో అమ్ముటవలన, అట్టి స్థితి పర్పడును సాధారణముగా పోటీ వ్యాపారమునందు ధరలు న్యాయముగను, సరసముగను ఉండును గుప్త వ్యాపారమునందు సరకుల ధర అధికముగ నుండుట కవకాశము గలదు పోటీ ఉత్పత్తి దారుల లాభములు సామాన్యముగ నుండగా, గుప్తవ్యాపారి అధిక లాభములు సంపాదించ గలడు గుప్త వ్యాపారము నందు సగటు ఆదాయము (average revenue = ధర) నకును, సగటు వ్యయమునకును (average cost) నడుమ గల వ్యత్యాసమే యిందుకు కారణము పోటీ దశయందు సగటు ఆదాయము, సగటు వ్యయము సమముగా నుండుటచే, ఉత్పత్తి దారునకు అధిక లాభములు కలుగజాలవు ఈ రెండు సందర్భములకును నడుమ నుండు వ్యత్యాసము ఈ 7, 8 చిత్రములవలన బోధపడును

కొలదిమంది ఉత్పత్తి దారులు విపణివీధియందు పరస్పరము పరిమితమైన పోటీని ఎదుర్కొనుచు, అదే సమయమున విపణివీధియందు ఎవరికి వారు కొంత మేరకు గుప్త ప్రాబల్యమును సాధింప గల్గినచో, అట్టి స్థితి 'పాక్షిక గుప్త ప్రాబల్య' (partial monopoly) మన బడును ఉదాహరణమునకు, ఒక నగరమున నలుగురు దర్జీ పనివారు మాత్రమే గాని, రెండు పాడి ఉత్పత్తి కేంద్రములు మాత్రమే గాని ఉన్నవనుకొందము మొదటిది 'సాముదాయక గుప్త విధాన' (oligopoly) అనియు, రెండవది 'ద్వైగుప్త విధాన' (duopoly) యనియు పిలువబడు చున్నవి

ఉత్పత్తి దారుల గుప్త ప్రాబల్యము అధికమైన కొలది ధరలను ఎక్కువ చేయుటలో వారి ప్రభావము మిక్కుటముగా నుండును కాని వారిలో వారికి గల పోటీ ఎక్కువైనచో, ధరలను నిర్ణయించుటయందు వారికి గల అధికారము క్షీణించును. అనగా ధరలను వారు శాసించి, తమ ఎక్కువ లాభము నుంచుకొనజాలరు

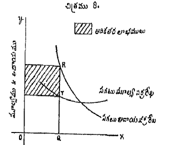
చిత్రము 7



పరిమాణము

పటము 4

చిత్రము 8.



పరిమాణము

పటము 5

4 వ పటములో, 'సగటు ఆదాయ వక్రరేఖ' సమమట్టమున నున్న సరళరేఖగా (horizontal straight line) చూపబడినది సంపూర్ణమైన పోటీ స్థితిలో, పెక్కుమంది ఉత్పత్తి దారులతో పోటీపడు ఏ ఉత్పత్తి దారైననూ ధరలను శాసించి తన వశమందుంచుకొనజాలడని ఈ రేఖవల్ల నిరూపిత మగును అందరివలెనే అతడు గూడ సరకులను ఇంచుమించుగా ఒక ధరకు (RQ) విక్రయించవలసి యుండును. కాని గుప్త ఆర్థిక వ్యవస్థయందు (5 వ పటము చూడుడు.)

గుత్త వ్యాపారులు సరకుల కొరతను సృష్టించి అధిక ధరను నిర్ణయించుచుందురు. ఒకప్పుడు ఉత్పత్తి పెరిగినప్పుడు సగటు ఆదాయ వక్రరేఖ కుడి ప్రక్కగా క్రిందికి వాలుటచే, అధిక ధరలకు సరకులు స్వల్పముగా అమ్ముడుపోయినను, స్వల్ప ధరలకు ఎక్కువ సరకులు అమ్ముడగునని తెలియగలదు.

పైన చెప్పబడిన సరకులకు, ప్రత్యక్షముగా కనిపించు కుర్చీ, బల్ల, మంచము మున్నగు వస్తువులను ఉదాహరణములుగా పేర్కొన వచ్చును. వైద్యుని శాలయందు జరుగు కేశఖండనమును గూడ ఒక సేవ (service) గా పరిగణించి, అర్థశాస్త్ర పరిభాషలో దానిని ఒక 'సరకు' (commodity) గా లెక్కకట్టవచ్చును. అట్లే, పాదరక్షలు తయారుచేయు చర్మమువంటి సాధన ద్రవ్యములు గూడ సరకు లనబడుచున్నవి. అట్లే, యంత్రపరికరములు, కార్మికుల శ్రమశక్తి గూడ సరకు లనబడుచున్నవి. వీటిని ఉత్పత్తిదారులు కొని, విపణివీథిలో లాభమునకు అమ్మకము చేయును. మానవుని అవసరములు తీర్చు ఇట్టి సరకులు కరవైనను, లేక పరిమితమైనను, అట్టి సమయములలో వాటి మూల్యము ఒక సమస్యగా ఉత్పన్నమగును. సరకు పరిమితముగా కాక, పుష్కలముగా లభ్యమైనపుడు, దానికి ధర యను సమస్య ఉదయించదు. సూర్యరశ్మి వలె, గాలి వలె, అవి స్వేచ్ఛగా లభింపగలవు.

ఆర్థిక రంగమునందు, ప్రజలు కోరిన ప్రతి సరకునకు (దానికి ప్రయోజనము కలదన్నమాట) విలువ లేక మూల్యముండును. అట్టి సరకు పుష్కలముగా లభింపదు. సరకు కరవైన కొలది, దాని ధర అధికతర మగుచుండును. వజ్రములు, బంగారము మున్నగునవి ఇందు కుదాహరణములు. సరకులు సమృద్ధియగుకొలదియు, వాటి ఉపయోగ మెంత గొప్పదైనను, వాటి ధరలు తగ్గుచుండును. సామాన్యముగా వాడుకొను ఉప్పు ఇందుకొక ఉదాహరణము.

సప్లయి (సరఫరా), గిరాకీ, పోటీ, గుత్త వ్యాపారము, ఉపయోగము, లేమి (scarcity) మున్నగు పెక్కు అంశముల ప్రభావముచే సరకుల ధరలు నిర్ణయమగును.

కె. టి. రా.

ధర్మపురి :

ధర్మపురి కరీంనగరము జిల్లా, జగ్త్యాల తాలూకాలోని సుప్రసిద్ధమైన పుణ్యక్షేత్రము. ఇది కరీంనగరమునుండి 56 మైళ్ల దూరమునను, జగ్త్యాలనుండి 24 మైళ్ల దూరమునను, గౌతమీనది తీరమునగలదు. ధర్మపురి రామాయణ కర్తయగు "భూషణవికాస శ్రీధర్మ పురనివాస, దుష్ట సంహార నరసింహ దురితదూర" అను మకుటముగల శతక కర్తయును, ఈ ధర్మపురియే జన్మస్థానము. పలువురు ఈ ప్రాంతీయులు ధర్మపురి అను నామము ధరించినవారు కలరు. ఆ నామ మీ క్షేత్రమునుబట్టియే వచ్చినదని తెలియుచున్నది.

అనేక ప్రాచీన ప్రబంధములలో ఈ ధర్మపురి ప్రశంస కానవచ్చుచున్నది. బమ్మెర పోతరాజొనర్చిన గంగాస్నానము గోదావరీ స్నానమనియు, అది గౌతమీ తీర్థమగు ధర్మపురి ప్రాంతపురేవే అనియు చెప్పుచున్నారు. అప్పుడు బమ్మెర, ధర్మపురి అనునవి వేములవాడ మహామండలములో చేరియుండెను. పోతననాటికి భద్రాద్రికి ఇప్పుడున్న ప్రశస్తి లేదు. రామదాసు కారణముగా అది ప్రసిద్ధినందెను. 17 వ శతాబ్ది వాడగు చరిగొండ ధర్మన, చిత్రభారతము రచించి, పాకాలచెరువు బాగుచేయించిన పెద్దన మంత్రి కంకిత మిచ్చెను. ఆ చిత్రభారతమందు కృతిభర్తను 'ధర్మపురీశుడు ముదమారగ' అని కవి ఆశీర్వాదమును ప్రతిపాదించెను. మడికి సింగన తన పద్మపురాణమున (క్రీ. శ. 1420) కేశసచివాగ్రణి ధర్మపురిలో అన్నసత్రములు పెట్టి నృసింహునకు ఉత్సవములు చేసెననియు, రామగిరి మండలమున విష్ణ్వాలయము కట్టించెననియు వ్రాసెను. నవీన విశిష్ట రామాయణమున 'శతసాధుతరసంపదావసథం బయి పరగు చుండెడి ధర్మపురియె" యని ధర్మపురి యొక్క సంపత్సమృద్ధి ప్రశంసింపబడినది. ఇట్లు ధర్మపురి ప్రశస్తి పెక్కు గ్రంథములందు కాననగును. క్రీ. శ. 1800 సంవత్సరమునకు పూర్వమందున్నవాడును 'ధర్మపురీ నృకేసరి' అను మకుటముతో నొక శతకమును, నరసింహ శతకమును రచించిన వంది కులము వాడగు శేషప్పకవియు, ధర్మపురి రామాయణ కర్తయు ఇరువురును ధర్మపురివాసులై యున్నారు. నారాయణశతకకర్త కూడ ధర్మపురికి చెందినవాడేయని కొందరి యూహయై యున్నది.

స్థలపురాణము ధర్మపురిలో 400 బ్రాహ్మణ గృహములు గలవు. 11 వ శతాబ్దమునకు పూర్వమందు గల చరిత్రలలో కూడ 'ధర్మపురి' అను పేరే కలదు. బౌద్ధుల ధమ్మపురి శబ్దమే 'ధర్మపురి'గా మారియుండవచ్చును. కాని స్థానికముగా ఇది ధర్మాశ్రయమైనది యని చెప్పుదురు. ఇది రాకపోకల సౌకర్యముగల ప్రదేశముగాదు. ఇచట గోదావరి

దక్షిణాభిముఖముగా ప్రవహించుచున్నది లకిశెట్టిపేట వద్ద ఆ నది పూర్వాభిముఖముగా మరలును

ఈ క్షేత్రమున నరసింహ, దత్తాత్రేయ, రామలింగ, వేంకటేశ్వర, హనుమద్దేవాలయములు గలవు వీటిలో నరసింహ దేవాలయము ఈ క్షేత్రమున మిక్కిలి ప్రసిద్ధ మైనది ఇందు ప్రాతనరసింహస్వామి మందిరము, క్రొత్త నరసింహస్వామి మందిరము అని రెండు మందిరములు లో దాని ప్రక్క నొకటి కలవు ఈ నరసింహుడు లక్ష్మీనరసింహుడు కాడు ఉగ్రనారసింహు డగుటచే, ఈ విగ్రహపు ముఖమున చందన మలదబడి యుండును మహమ్మదీయుల దాడికి భద్రాద్రి రాముడు వలసపోయినట్లు భద్రాద్రి శతకమున గలదు అట్లే ఈ స్వామి విగ్రహమును మహమ్మదీయులు తమదాడి కాలమున ఛిన్నాభిన్న మొనర్చిరి అపుడు స్వామి వలసపోయి సిరికొండలో వెలసెను ధార్మికులైన ధర్మపురీవాసులు తిరిగి స్వామిని పూజించి, ప్రార్థించి తెచ్చు కొని, క్రొత్త ఆలయమున ఆతనిని నిలుపు కొని రని చెప్పుదురు పూజా విధానము ద్రావిడ సంప్రదాయానుసారముగ గాక, స్మార్తపద్ధతిని నడచును. ఆలయపు ఆవరణ మున యముని విగ్రహము కలదు. ఆల యపు స్తంభములపై భారత రామాయణ ములకు సంబంధించిన విగ్రహములును, భరతనాట్య భంగిమలును, చెక్కబడి యున్నవి

ఈ ఆలయమున కెదురుగ కోనేరు కలదు. ఫాల్గున పౌర్ణమాసి యందును, కార్తిక పూర్ణిమయందును ఉత్సవములు జరుగును కార్తిక పూర్ణిమనాడు స్వామి ప్రత్యభిముఖముగా ఈ కోనేటికి వచ్చును. ఇందుకు పూర్వ మిది యొక రజస్వలా స్నాన స్పర్శచే అపవిత్ర మైన దను నొక కారణము చూపుదురు ఈ కోనేరు ఇప్పటి కిని ఒక మురికి గుంటగా కనిపించును.

గోదావరిలో సత్యవతీ కుండము, బ్రహ్మకుండము, చక్రకుండము అను [illegible] ... ధర్మపురి [illegible]



పటము 1
ధర్మపురి లక్ష్మీ నరసింహస్వామి

నవ్వుడే కుండములన్నింటను మునిగిపోవును ధర్మాంగద చరిత్ర వ్రాసి నల్లపతి పేర నల్లపతియను కొండ మెగ్గడినది సర్పరాజుతో నామె వివాహితయై ఆ సర్పము పెట్టెను మోసి కొనుచు సర్వతీర్థములందు గ్రుంకులిడెనట కాని ధర్మపురి క్షేత్రమున సిద్ధమాడినంతనె ఆ సర్పము మనుష్యాకారము దాల్చెనట. తెలంగాణా గ్రామీణులు 'ఉయ్యాలో', అను జానపద గేయములతో పాటు ఈ పాము పాటను పాడు చుందురు ఆ పురుషుని చూచి, విటునిగొని తిరుగుచున్న దని అచ్చట ఆమెనెవరో నిందించిరట! అంత ఆమె తన పాతివ్రత్య ప్రభావము చూపుటకై గోదావరిలోని ఇసుకను పైకి వెదజల్లగా అది ఒక స్తంభమై నిలిచెనట! ఆ ఇసుక స్తంభము 12, 18 అడుగుల ఎత్తుగలదు ఆ బ్రహ్మకుండము పాపనాశనిగా విఖ్యాతమై యున్నది

దేవాలయమునకు ప్రత్యేకాదాయ మేమియు లేదు యాత్రికు లిచ్చు డబ్బుచే మరమ్మతులు జరుగుచుండును ఇటీవలనే ధర్మకమిటీ యొకటి ఏర్పాటు కావింపబడినది పవిత్రమగు గోదావరి యొడ్డున గల ఈ దేవాలయము పరిసరము లందలి ప్రకృతి సౌందర్యముచె విరాజితమై చూపరులకు మనోజ్ఞముగా నుండును

ఇతిహాసము ఎఱుకరాజు తరువాత చంద్రవంశము లోని రాజగు విజయార్కుడు అనుమకొండకు రాజయ్యెను. అతని కుమారుడు విష్ణువర్ధనుడు విజయార్కుని సోదరుడు సోమేంద్రుడు అతని కుమారుడు ఉత్తుంగభుజుడు. అప్పుడు అనుమకొండ రాజ్యము రెండుభాగములుగా నయ్యెను ఒక భాగమునకు విష్ణువర్ధనుడు రాజయ్యెను విష్ణువర్ధనుడు గొప్పశూరుడు ఇతడు గోదావరికి దక్షిణమున నున్న ధర్మ పురిని రాజధానిగా జేసికొని అనేకరాజులను గెలిచి, రాజ రాజను బిరుదుతో ఆ ప్రాంతమును పాలించెను విష్ణువర్ధనుని పుత్రుడు నందుడు నందుడు నందగిరియను దుర్గమును నిర్మించెను నందగిరిని రాజధానినిగా జేసికొని నందుడు గొప్ప పరాక్రమ వైభవములతో రాజ్యపాలన మొనర్చెను ఆ నందుని మంత్రి సూరయాదిత్యుడు నందుని తర్వాత విజయపాలుడు, ఆ తర్వాత సోమదేవుడు పాలకులైరి సోమదేవుడు భద్రాచలము వరకు తన రాజ్యమును విస్తరింప జేసెను. ఇతడు కంధారమును విప్రులకు దానము చేసెను ఈ కథ క్రీ శ. సుమారు 700 సంవత్సరములకు పూర్వ కాలికము.

చరిత్ర కల్యాణి రాజధానిగా పశ్చిమ చాళుక్యులును, రాజమహేంద్రపురము రాజధానిగా తూర్పు చాళుక్యులు వేంగిరాజ్యమును పాలించు కాలమున ఈ రెండు రాజ్యములకు మధ్యప్రదేశమున కాకతీయులు పశ్చిమ చాళుక్యులకు సామంతులుగా నుండిరి, అనాడు కొలనుపాక, కోటూరు, వేములవాడ, మంత్రకూటము, (మంథెన) కురు పట్టణము, (లేక కురువపట్టణము) సబ్బిసాయిరము (కరీం నగరం) వర్ధమానపురము, జైతాల (జగ్త్యాల), పొలాస (పొలవాస అను గ్రామము ధర్మపురికి 12 మైళ్ళ దూరమున పడమటివైపు గోదావరి తీరమున గలదు) మున్నగు చిన్న చిన్న మండలములు పశ్చిమ చాళుక్య రాజ్యములో చేరి యుండెను కురుపట్టణము లేక కురువపట్టణము అను మండ లము ఎచ్చటనున్నదో సరిగా తెలియరాలేదు ఈ కురు (కురువ) పట్టణ మండలము మంత్రకూట మండలము వాను కొని గోదావరీనదికి దక్షిణముగా నుండె ననియూహించుట కవకాశము కలదు ఈ పేరు వచ్చుటకు ఆ ప్రాంతము కురవజాతి వారి నివాసమై యుండి యుండ వచ్చును

పశ్చిమ చాళుక్య విక్రమాదిత్యుని మనుమడును, 'భూలోకమల్ల' బిరుదాంకితుడును అగు మూడవ సోమేశ్వరుని (1116–1138) కుమారుడునైన కుమారతైలపుడు తన తండ్రి కాలమున కొలనుపాక మహామండలమునకు రాజప్రతినిధిగా నుండెను ఆ మండలమునకు తూర్పున అనుమకొండ (వరం గల్), ఉత్తరమున సబ్బిసాహిరము (కరీంనగరము), దక్షిణ మున కోడూరు (మహబూబు నగరం) ఉండెను

అప్పుడు సబ్బిసాహిరమున కాకతి ప్రోలరాజు మహా మండలేశ్వరుడుగా నుండెను (రామగిరి మండలము గూడ ఇందు చేరియుండెను) అట్లే జగద్దేవుడు వేములవాడకును, గుండరాజు మంత్రకూటమునకును, మేడరాజు కురుపట్టణ మునకును, దొమ్మరాజు ధర్మపురి మండలమునకును, మండ లేశ్వరులుగా నుండిరి పొలాస మండలము మిక్కిలి చిన్నది అది కొన్నాళ్ళు ధర్మపురి మండలమునను, కొన్నాళ్లు జైతాళమండలమునను చేరియుండెను

క్రీ శ 1157 లో మంత్రియగు బిజ్జలుడు తైలపదేవు నిపై తిరుగుబాటుచేసి సింహాసనమెక్కెను ఇది సహించక సామంత మహామండలేశ్వరుడైన కాకతి ప్రోలరాజు తైల పుని రక్షించుట కేగుచుండగా బిజ్జలుడాతని చెరపట్టి వెంటనే విడిచెను తుట్టతుదకు 1166 లో జగద్దేవుని పరోక్ష మున అతని యింట బిజ్జలుడు చిత్రవధ గావింపబడెను ఇది గొప్పకుట్రగా జరిగినదని.

జైలపుడు కొలనుపాక, కోడూరు మండలములకు రాజప్రతినిధిగా నుండినప్పుడు జగద్దేవుడు వేములవాడ మండలమున కధిపతిగా నుండెను బిజ్జలుడు జైలపదేవుని సింహాసనము నుండి తొలగించు ప్రయత్నమైన కాటంక ముగా మహామండలేశ్వరులగు విజయార్కుడును, కాకతి ప్రోలరాజును, తెరవెను, సూత్రధారులుగ నుండిరని గ్రహించి మణిగిరి (హిడింబి ఆశ్రమము-మడికొండ) వద్ద జగద్దేవుడు కాకతి ప్రోలరాజు నెదుర్కొనెను ప్రోలరాజు సైనికులు బేతన మంత్రి ఆజ్ఞ ప్రకారము జగద్దేవుని వెన్నంటిరి జగద్దేవుడు ఏనములకు పారిపోయెను

గుండరాజు మంత్రికూట మండలమున కధిపతి ప్రోల రాజు గుండరాజు యొక్క పొగ రణచుటకు కామసేనానిని పంపెను కామసేనాని గుండరాజు శిరమును ఖండించి నగరద్వారమునకు వ్రేలాడగట్టెను దీనితో మండలేశ్వరు లకు ప్రోలరాజన్న భయమేర్పడెను ఆ పిమ్మట మంత్ర కూటము, కురువపట్టణము కలుపబడెను దానికి మేడరాజు ప్రభువయ్యెను

క్రీ శ 1158 లో రుద్రదేవుడు రాజ్యమునకు వచ్చు వరకు ధర్మపురి మండలమును దొమ్మరాజును, మంత్ర కూటము, కురువపట్టణము అను మండలములను మేడరాజును పాలించుచుండిరి వేములవాడ మహామండలేశ్వరుడైన జగద్దేవు డోడి పారిపోయిన తరువాత ఆ మహామండలమును బేతిరెడ్డి పాలించుచుండెను వేములవాడ మండలమున కొలనుపాక, కోడూరు మండలములు చేరియుండెను జైతాళ (జయతాల - జగితాల - జగ్త్యాల) మండలమును మైలగి (మల్లగి) పాలించుచుండెను పశ్చిమ చాళుక్య చక్రవర్తికి మండలాధిపతులుగా నున్నవారు ప్రోలరాజునకు వశులైరి కాని వారు స్వతంత్ర కాకతిరాజ్యము నంగీకరించలేదు అటు కల్యాణి చక్రవర్తులు బలహీనులైరి, మండలాధిపతులు స్వతంత్రులైరి

రుద్రదేవుడు సింహాసన మెక్కగనే అతనికి ప్రత్యర్థిగా నిలిచినవారు నలుగురు

1 ధర్మపురి మండలాధిపతి దొమ్మరాజు. 2 మంత్ర కూట మండలాధిపతి మేడరాజు, 3 జైతాళ (పోలాసతో) మండలాధిపతి మైలగి 4. వర్ధమానపుర మండలాధిపతి చోడోదయుడు 1, 2, 3 మండలములు కరీంనగరము జిల్లాలో కలవు.

కాకతి ప్రోలరాజుచే తరుమబడిన జగద్దేవుడు తన పగ తీర్చుకొనుటకై దొమ్మరాజును, మేడరాజును పురిగొల్పెను వారు తమ సేనలను కరంనగరమునకు పదునైదు మైళ్ల దూరముననున్న నగునూరు దగ్గర ఏకీకృతము చేసిరి ధర్మపురి మండలాధిపుడు దొమ్మరాజు ప్రధాన సేనానాయకుడుగా నిలిచెను ఈదాడివిషయ మెరుగగనే రుద్రదేవుడు వారిగర్వ మణచుటకు బేతిరెడ్డిని నియోగించెను బేతిరెడ్డి తన పెద తమ్ముడగు కాట్రెడ్డిని సేనల నడుపుటకును, రెండవ తమ్ము డగు నామిరెడ్డిని రాజధానిని రక్షించుటకును నిలిపెను గంగాధర మంత్రి సమ్మతి ననుసరించి బేతిరెడ్డి సర్వసైన్యాధి పత్యము వహించెను మానేరు నదియొడ్డున ఉభయ సేనలకు యుద్ధము జరిగెను

రుద్రదేవుడు నగరరక్షకులకు తెలియనీయకయే తెల్ల గుఱ్ఱము నెక్కి రణరంగమున ప్రవేశించెను రుద్రదేవుని గుఱ్ఱమును చూచి మేడరాజు గుఱ్ఱము సకిలించి వెనుకంజ వేసెను దొమ్మరాజు రుద్రదేవునిపైకి ఉరుకుచుండగా బేతి రెడ్డి తన ఖడ్గధారచే దొమ్మరాజు శిరస్త్రాణమును ఖండించి వైచెను మేడరాజొక దెస, దొమ్మరాజొక దెస శత్రువులకు చిక్కిరి ఇరువురును వినమ్రులై రుద్రదేవునకు మ్రొక్కిరి రుద్రుని రణరంగమున గాంచిన జగద్దేవుడు మటుమాయ మయ్యెను రుద్రుడు తనకు వశులైన శత్రువు లిద్దరను గౌరవించి వారిని వారి వారి మండలముల కనుపుచు తన యాజ్ఞ పాలింప శాసించెను

ఈ తిరుగుబాటు కాలమున ధర్మపురికి పశ్చిమమున నున్న పోలాస (పౌలస్త్యపురి) మండలమున కధిపతియైన మేళగి, చెలరేగుచున్నా డన్న వార్తవిని బేతిరెడ్డి వాని వెన్నంటగా అతడు పారిపోయెను ఆ మండలము గూడ కాకతీయుల స్వాధీన మయ్యెను ఇట్లు ధర్మపురి, పోలాస అను మండలములపై విజయము రుద్రదేవునకు క్రీ శ 1160 సంవత్సరమున లభించెను అంతదనుక పశ్చిమ చాళుక్య రాజ్యములోనున్న ధర్మపురి మండలము క్రీ శ. 1160 నుండి కాకతీయ సామ్రాజ్యములో చేరి పోయెను

'ధర్మపురి అనగనే వేములవాడ ధర్మపురియా లేక పోలాస ధర్మపురియా ? అని అడుగుచుందురు ఈ జంట నామముల వ్యవహారమునకు కారణము, వేములవాడ మహామండలాధిపునిచే జయింపబడి, అందు చేరినదని సూచ నకై కాబోలును ! అనగా అది చాళుక్యరాజ్యము నుండి కాకతి రాజ్యములో చేరినదని సంజ్ఞ

1. సూచనలు . వేలుపుగొండ, అనుమకొండ, ఓరుగల్లు

క్రమముగా కాకతీయులకు రాజధానులుగా నుండెను 24 గ్రామములు గల కొరివిసీమ వేల్పుగొండలో చేరి యుండెను

2 దొమ్మరాజు ప్రశస్తి నసనూరు శాసనమందు గలదు మేడరాజు పేరు పాకాల శాసనమందు గూడ కలదు ఇతడు మాధవవర్మ వంశసంభవుడగు దుగ్గిరాజు కుమారుడు కురవ పట్టణమును కట్టెను

3 మైళగి యాదవ శేక రాణవంశీయుడు దేవగిరి నేలిన సింగరాజు కుమారుడు ధర్మపురిలో పోరు జరుగు కాలమున పాలానలో విచ్చలవిడిగా తిరిగెను

4 జగద్దేవుడు పొంబచ్చు సంతార రాజవంశమును వాడు చాళుక్యులు కన్నడులను ప్రీతితో నాదరించుటచే మైసూరునుండి వలసవచ్చి చాళుక్యుల నాశ్రయించెను కొన్నాళ్ళు వేములవాడ మహామండలాధిపతిగా నుండెను

చొ న్న శ

ధర్మవరం రామకృష్ణమాచార్యులు.

ఉత్తమ నాటక కర్తగా, దర్శకుడుగా, నటుడుగా ప్రసిద్ధినొంది 'ఆంధ్ర నాటక పితామహుడు' అను బిరుదము నార్జించుకొనిన సుప్రసిద్ధ ప్రతిభాన్వితుడు శ్రీ ధర్మవరం రామకృష్ణమాచార్యులు క్రీ శ 1880 సం వరకు పూర్వపు నాటక రంగ విషయమున తెలుగు జిల్లాలలో జరిగిన కృషి యంతయు నొక యెత్తుగను, అప్పటినుండి కృష్ణమాచార్యులు చేసిన కృషియంతయు మరి యొక యెత్తుగను భావింప దగి యున్నది

చిత్రము 10



పటము 1. ధర్మవరం రామకృష్ణమాచార్యులు.

క్రీ. శ. 1860 సం. ప్రాంతము నుండి తెలుగులో నాటక రచన మును, 1880 వ సం.రము నుండి నాటక ప్రదర్శనములును జరుగుచు వచ్చినను, బళ్లారి వాసులకు ఆ విషయము తెలియ కుండెను. 1886 వ సంవత్సరము వరకును వా రెరిగినవి కన్నడ బయలాట ప్రదర్శనములు మాత్రమే. ఇట్లుండ 'రంగాచారి నాటక కంపెనీ' లోని కన్నడ సాముజికుల సంగీతమును, వారి ప్రదర్శనములును బళ్లారి పౌరులను బాగుగ ఆకర్షించినవి. అట్టి స్థితిలో కృష్ణమాచార్యుల వారి సోదరులు శ్రీ గోపాలాచార్యులవారు ఒక తెలుగు నాటక మును రచించి ప్రదర్శింప జేసిరి కాని అది విజయవంతము కాలేదు కన్నడ నాటకముల వలె ఈ తెలుగు నాటకము రక్తి కట్టక పోవుటచే, గోపాలాచార్యులవారు నిరుత్సాహము చెందిరి తెలుగు భాష నాటక రచనమునకు పనికి రాదను భావము కూడ ప్రబలినది ఇది రామకృష్ణమాచార్యుల వారికి సంతాప కారణ మయ్యెను అంతట వారు తెలుగు నాటక రచనమున కుపక్రమించి, ప్రప్రథమమున 'చిత్రనళీయ' మును రచించి దానిని విజయవంతముగా ప్రదర్శించిరి ఆంధ్ర భాష నాటక రచనమునకు పనికిరా దను అపవాదమును వీరు పోగొట్టిరి అటు పిమ్మట వారు పరు సగా పెక్కు తెలుగు నాటకములను రచించి, స్వయముగా వాటిని ప్రదర్శించి కృతార్థులైరి

శ్రీ రామకృష్ణమాచార్యులు తాడిపత్రి తాలూకా, ధర్మవరము అను గ్రామములో పరీధావి నామ సంవత్సర మార్గ (1853) కార్తిక శుద్ధ ఏకాదశినాడు జన్మించిరి వీరి ఇంటిపేరు కోమాండూరువారు పూర్వుల గ్రామము ధర్మవరము రామకృష్ణమాచార్యుల పితృపాదులు కృష్ణమాచార్యులు వీరు బళ్లారి 'వార్డలా' కళాశాలలో ఆంధ్రోపాధ్యాయులుగ పనిచేసిరి వీరికి వైద్యశాస్త్రము నందును వైదుష్య ముండెను అందుచే వీరికి 'వైద్యం ధర్మవరం కోమాండూరు కృష్ణమాచార్యులు' అను వ్యవహార నామ ముండెడిది కాని క్రమముగా 'ధర్మవరము' అనునదే వీరి ఇంటి పేరుగా స్థిరపడెను శైశవ దశనుండి రామకృష్ణమాచార్యులు తన కుశాగ్రబుద్ధిచే తండ్రిని మించి యుండిరి అవధానము నందు, వైద్యము నందు, జ్యోతిషము నందు, తెలుగు భాషయందు, కన్నడ భాషయందు, సంస్కృత భాషయందు వారు వైశారద్యమును సంపాదించుకొనిరి

1874 లో రామకృష్ణమాచార్యులు ఫస్టు గ్రేడు ప్లీడరుగా న్యాయవాద వృత్తిని చేపట్టిరి ఆచార్యులవారు 1874 లోనే కావ్యరచన మారంభించిరి. సంస్కృత ఆంగ్ల భాషా నాటకములను ఆసక్తితో చదివి 1879 వ సంవత్సరములో ఉపదేశరూపములైన 'ఉన్మాద రామప్రేతుడికము', 'మదన విలాసము' అనెడి రెండు చిన్న నాటకములను, కొంతవరకు చిత్రనళీయ వచన భాగమును వ్రాసిరి 1879 వ సంవత్సర మందే వీరు కొందరు మిత్రులతో కలిసి ఆంగ్ల నాటకము లను ప్రదర్శించుచు, తాము రచించిన రెండు చిన్న తెలుగు నాటకములను గూడ ప్రదర్శించిరి.

రామకృష్ణమాచార్యులును, వారి మిత్రు లందరును కలిసి 1886 వ సంవత్సరములో 'సరసవినోదిని' అను సభను స్థాపించిరి. ఆచార్యులవారు దాని కధ్యక్షులైరి. ఈ సభవారు ఆచార్యులవారి 'స్వప్నానిరుద్ధము' అనెడి క్రొత్త కన్నడ నాటకమును 1886 వ సంవత్సరములో ప్రదర్శించిరి. ఇంతలో వారి చిత్రనళీయ' రచనము పూర్తికాగా, 1887 జనవరి నెలలో సరస వినోదినీ సభవారిచే ఈ నాటకము ప్రప్రథమముగా విజయవంతముగ ప్రదర్శింపబడినది. ఇది కన్నడ నాటకముల కంటె విశేషతరమైన ప్రజాదరణమును పొందగల్గెను. చిత్రనళీయ ప్రదర్శనము జయప్రద మగుటతో తెలుగుభాష నాటక రచనోచిత భాషగా అదృత మై, చిర రకు బళ్లారి కన్నడసీమ కాదను భావమును ప్రజలలో కల్గించుటకు సమర్థ మయ్యెను (చూ చిత్రనళీయ ప్రథమ ముద్రణ పీఠిక - 1894)

చిత్రనళీయ ప్రథమ ప్రదర్శనము నందు నల భూమికను కృష్ణమాచార్యులవారే ధరించిరి. అంతే కాదు సరస వినోదినీ సభ మొదటి తరమునకు చెందిన నటులలో ఆచార్యుల వారే నాయక పాత్రధారులై వరలిరి. పిమ్మట వీరు దశరథుడు, రాజరాజనరేంద్రుడు మున్నగు పాత్రలను ధరించిరి. కరుణరస భూయిష్ఠమును, అత్యంత సహజమును అయిన ఆచార్యులవారి దశరథ పాత్రాభినయ కౌశల్యము ప్రత్యేక ప్రశంసల నందినది. సంగీతజ్ఞు లగుటచే, నాటకములోని పద్యములకును, పాటలకును ఆచార్యులవారే రాగాదులను నిర్దేశించెడి వారు. అర్థ భంజకముకాని మధుర సంగీతమునే వారు గాన మొనర్చెడివారు. రంగస్థలమున అట్టి సంగీత మే సమ్మతింప బడెను. 'రిహార్సల్సు' లో ఆచార్యులవారు వాచికాభినయమునకును, పిమ్మట ఆంగికాభినయమునకును ప్రాధాన్యము నొసగెడివారు.

ఆచార్యులవారు స్వయముగా నటించుటయే కాక, వృత్తిచే న్యాయవాదులైన తమ సోదరులను, బంధువులను కూడ నటులనుగా తయారు చేసిరి. ఆచార్యులవారి పెద్ద తమ్ములు శ్రీ గోపాలాచార్యులవారు, 'రామదాసు' మున్నగు నాటక రచయితలుగను, నటులుగను సుప్రసిద్ధులై యుండిరి. మూడవ తమ్ముడు వేంకట కృష్ణమాచార్యుల వారు రామకృష్ణమాచార్యులవారి తరువాత నాయకపాత్ర ధారులైనారు. ఆచార్యులవారి కంటె వయో జ్యేష్ఠులును, వారి బావగారును అయిన శాడిపల్లి నరసింహాచార్యుల వారు సరస వినోదినీ సభకు 'ప్రాంప్టర్'గా నుండెడివారు. వారి కుమారుడు ప్రసిద్ధ నా[illegible] శ్రీ [illegible]ప్రసిద్ధులైన బళ్లారి వి రాఘవాచార్యులవారు '[illegible]' అను నామము నందలి మొదటి [illegible] పదములను సరసవినోదిని, రసవినోదిని, నవినోదిని, [illegible] అని పలిగా ఒకదాని వెంట నొకదానిని క్రమముగా తొలగించినను అర్థభేదము రాదని ఆచార్యులవారు చమత్కరించు చుండెడి వారట.

స్థానికు లందరి అభిమానమును చూరగొనిన తరువాత సరస వినోదినీ సభవారు 1890 సం జూన్ నెలలో ప్రప్రథమముగా మద్రాసు విక్టోరియా పబ్లిక్ హాలులో [illegible] నాటకము లను ప్రదర్శించిరి. ఆ ప్రదర్శనములను తిలకించిన మద్రాసు పురప్రముఖులు సంప్రీతులై, ఆచార్యులవారిని ఘనముగా సన్మానించిరి. ఈ నాటక ప్రదర్శనము వలన ప్రభావితులైన సంబంధం మొదలియారు ప్రభృతులు మద్రాసులో సుప్రసిద్ధమైన 'సుగుణవిలాస సభ' అను నాటక సంఘమును స్థాపించి తమిళ దేశమున ఆధునిక నాటక ప్రదర్శనములకు నాందీ పూజ గావించిరి. నాటి నుండి ఈ సభవారు ఎచ్చటికి వెళ్లి ప్రదర్శనముల నొసగినను, ప్రజలయు, పత్రికలయు, విమర్శకులయు ప్రశంసలను, సన్మానములను సంతతముగ పొందుచునే వచ్చిరి. 1905 వ సంవత్సరముల ప్రాంతములలో గద్వాల మహారాజావారు హైదరాబాదులో గొప్ప సభ నేర్పాటు చేసి, కృష్ణమాచార్యుల వారికి 'ఆంధ్ర నాటక పితామహ' అను బిరుదము నొసగి ఘనముగ సన్మానము గావించిరి.

1886 లో ప్రారంభమైన సరసవినోదినీ సభ 1907 వ సంవత్సరములో సొంత నాటకశాలను నిర్మించుకొని, 1912 వ సంవత్సరము వరకు ఆచార్యులవారి నాయకత్వమున దినాదినాభి వృద్ధి నందెను. కొన్ని కారణములచే, కృష్ణమాచార్యులవారు ఆ సభనుండి తప్పుకొని, 1912 వ సంవత్సరము ఆగస్టు నెల ప్రాంతములో "అభినవ సరస వినోదిని" అను పేర ఇంకొక సభను స్థాపించి రెండు మూడు ప్రదర్శనముల నొసంగిరి.

ఇట్లు అవిరతముగా నాటక ప్రదర్శన కార్యక్రమములలో నిమగ్నులై యున్నను, కృష్ణమాచార్యులవారు న్యాయవాద వృత్తినే ఆశ్రయించియుండిరి. తుదకు ఆలూరు సబ్ మేజిస్ట్రేటు కోర్టులో వాదించుచు 'కాలువాలీవడి' 'హా రామచంద్రా'! అనుచు 1912 వ సంవత్సరము నవంబరు 30 వ తేదీన ప్రాణముల వీడిరి. ఆచార్యులవారు దశరథ భూమికను ధరించినపు డెల్ల వారి ప్రక్కను శ్రీరాముని

భూమికను చిరకాలము ధరించుచు వచ్చిన శ్రీ వంగసాల శ్రీరాములుగారు నాడు న్యాయస్థానమున మేజిస్ట్రేటుగ నుండుట తటస్థించెను వారే మరణ సమయమున ఆచార్యుల వారికి ఉపచారము సలుపగల్గుట చిత్రము! 'అనాయాసేన మరణం, వినా దైన్యేన జీవనమ్' అను సత్పురుష లక్షణ లక్షితుడైన ధన్యజీవి రామకృష్ణమాచార్యులవారు

ధర్మవరం కృష్ణమాచార్యులవారు పెక్కు నాటకము లను రచించిరి కాని వాటి నన్నిటిని ముద్రించుటకు శ్రద్ధను వహింపరైరి వారి జీవిత కాలములో ముద్రితములైనవి చిత్రనళీయము, విషాద సారంగధరము అను నాటకములు మాత్రమే

ఇంచుమించుగా 1895 వరకును కృష్ణమాచార్యుల వారి నాటకములను సరసవినోదినీ సభవారొక్కరే ప్రద ర్శించుచుండిరి 1900 వ సంవత్సర ప్రాంతమునుండి తక్కిన తెలుగు జిల్లాలవారు వీరి నాటకములను ప్రదర్శించుట కారంభించిరి కాగా, కృష్ణమాచార్యులవారి నాటక యుగము- అనగా పద్యములను పాడెడియుగము- వాస్తవ ముగా 1900 వ సంవత్సరముననే ఆరంభమయ్యెను నాటక మున పాటలను చేర్చిన ప్రథములు కూడ ఆచార్యులవారే

కృష్ణమాచార్యులవారు రెండు కన్నడ నాటకములను, 27 తెలుగు నాటకములను రచించిరి వీటిలో 14 తెలుగు నాటకములు ముద్రితములైనవి అముద్రిత నాటకములలో "అజామిళ" అనునది తెలుగు వచన నాటకముగా ప్రసిద్ధి నందినది ఇందు ఆచార్యులవారు పురాణ ప్రసిద్ధమైన అజా మిళ కథను చిత్రముగా మార్చివేసి, రజస్వలా వివాహ మనెడి సమస్యను కేంద్రముగా చేసిరి పాత్రోచితభాష పాటింపబడుట ఇందలి మరియొక విశేషము ఆచార్యుల వారు ఏ నాటకమునైనను ముందుగా కేవలము వచన రూపముననే (వ్రాసెడివారు) లేఖకునకు ఒకప్పుడు ఆశువుగా చెప్పుటయు కద్దు.) అటుపిమ్మట, సందర్భోచితములుగా పాటలను, పద్యములను రచించి, ఎదుటి పేజీలలో ఎఱ్ఱ సిరాతో వ్రాసెడివారు. రచన ఈ విధముగా సాగెడిది కావుననే, వచనములో చెప్పిన భాగమే పద్యములలోను, అదేపాటలలోను, చెప్పుట తటస్థించినది నాటకమును చదివెడి వారికి ఇది వింతగా తోచకమానదు. కాని, నటులు మాత్రము సంగీతము వచ్చినవారైనచో, స్వశక్తికొలది పద్యమునో, పాటనో, పాడి, వచనమును మానివేసెడివారు సంగీతము రానివారు కేవలము వచనముతోనే తృప్తిపడెడి వారు ముద్రిత ప్రతులందు మాత్రము పద్యములు నాటక భాగములుగాను, పాటలు అను బంధములుగాను కన్పట్టు చున్నవి

రామకృష్ణమాచార్యులవారి నాటక రచనల ఆను పూర్వి సరిగా తెలియుటలేదు కాని ఆయా కారణములను పట్టి, ముద్రిత నాటకముల రచనాక్రమమును క్రిందివిధ ముగా పేర్కొనవచ్చును

1 చిత్రనళీయము దీనిరచన 1886 వ సంవత్సర ములో జరిగినది ఇది ప్రథమ ముద్రణమును 1894 వ సంవత్సరములో పొందినది

2 సావిత్రీ చిత్రాశ్వము

3 చిరకారి ఇది 1891 వ సంవత్సరము జనవరి 17 వ తేదీన బళ్ళారిలో ప్రప్రథమముగా ప్రదర్శితమైనది

4 బృహన్నల ఇది క్రొత్తవిధముగా సంతరింపబడిన నాటకము ఇది 1886 వ సంవత్సరము మార్చి 21 వ తేదీన ప్రప్రథమముగా ప్రదర్శింపబడెను

5 విరూథిని ఇది 1886 వ సంవత్సరములో రచింప బడెను. మనుచరిత్ర యందలి పద్యము లిందు యథాతథ ముగా గ్రహింపబడెను

6 విషాద సారంగధరము ఇది తెలుగులో తొలి విషాదాంత నాటకము ఇది 1889 లో ప్రప్రథమముగా బళ్ళారిలో ప్రదర్శింపబడెను

7 పాదుకా పట్టాభిషేకము ఈ నాటక ప్రస్తావన యందు మాత్రమే 'ఆంధ్రనాటక పితామహ' అను బిరుదము పేర్కొనబడినది

8 ప్రమీలార్జునీయము ఇది 1905 వ సంవత్సరము డిసెంబరు 26 వ తేదీన మద్రాసు సుగుణవిలాస సభలో ప్రదర్శితమైనది.

9 ప్రహ్లాద పోతన్నగారి పద్యము లిందు యథాతథ ముగా గ్రహింపబడినవి

10 ముక్తావళి ఇది తొలుత దుఃఖాంతముగ నుండెను తరువాత ఆచార్యులవారే దీనిని మోదాంతముగా మార్చిరి

11 అభిజ్ఞానమణి మంతము (చంద్రహాస), ఇదియు ముక్తావళి వంటిదే

12 రోషనారా- శివాజీ ఇది చారిత్రకము.

13 పాంచాలీ స్వయంవరము,

14 మోహినీ రుక్మాంగద. మల్లనామాత్యుని పద్యము లిందు యథాతథముగా స్వీకృతములు

ఆచార్యులవారి నాటక రచనలలో నాయకు మరణముతో ముగియునట్టి విషాదాంత నాటకములు. తెలుగులో రచింపబడిన తొలి విషాద రూపకము వరకశీకాంత నాటకములు. పాశ్చాత్య విషాదాంత నాటక సంప్రదాయమును తెలుగువారికి పరిచయము చేసినది పాశ్చాత్య విషాదాంత నాటక సంప్రదాయములను జీర్ణించుకొన్న ఆచార్యులవారు ఇట్టి విషాదాంత రచనపై ఆదరము చూపుట న్యాయమే

ఒక్క 'అజామిళ' తప్ప, ఆచార్యులవారి తక్కిన నాటకము లన్నియును గద్య- పద్య- గేయ సమన్వితములుగా నున్నవి భాష గ్రాంథికము శైలిప్రబంధోచితము అగుటచేత, ఆచార్యుల వారి తొలినాటకములు తెలుగు ప్రబంధములను తలపించుచుండెను. రచనలో వారు పెక్కు నూత్నమైన ఛందములను వాడియున్నారు వాటిలో పెక్కింటిని పాటలుగా కూడ పాడవచ్చును పాశ్చాత్య సంప్రదాయము ననుసరించి అంకమును రంగములుగా విభజించుటకు ఆద్యులు కూడ ఆచార్యులవారే వారి వరూధిని (౩ అంకములు) తప్ప తక్కిన నాటకములన్నియును పంచాంకపరిమితములై యున్నవి

కృష్ణమాచార్యుల వారి నాటకములన్నియును స్వతంత్ర రచనలేయై భాసిల్లినవి ప్రఖ్యాతములైన కథలనే స్వీకరించినను, ఔచిత్యము ననుసరించి వీరు బహుళ నూతన కల్పనలను సంతరించియున్నారు సన్నివేశముల కూర్పులలో ఆచార్యులవారు సిద్ధహస్తులు ఉపదేశకరణమున దృష్టికలవారగుటచేత, ఆచార్యులవారు ప్రఖ్యాతములైన ప్రాచీన కథలందు కూడ ఆధునిక రాజకీయ- సాంఘిక సమస్యలను చొప్పించిరి ఇందు కొన్ని రమణీయములుగా నున్నవి మరి కొన్ని ప్రాతకథలలో క్రొత్తమాసికలవలె నున్నవి

కృష్ణమాచార్యుల వారి నాటకములలో హాస్యమునకు ఎక్కువ అవకాశము లభించినది వీరిరచనలందు ఉపన్యాస ధోరణి, సంవాదములు, దీర్ఘస్వగతములు తరచుగా కన్పట్టును పాశ్చాత్యుల ఎపిలోగ్సును దృష్టిలో పెట్టుకొని ఆచార్యులవారు కొన్ని నాటకములందు 'ఉత్తరరంగము' లను ద్విపదలలో రచించిరి అందు, ఆయానాటకముల వలన నేర్వదగిన నీతులు వివరము చేయబడెను పాశ్చాత్యుల నాటకములలో అధికముగా కన్పట్టెడి పాత్రల చిత్తవృత్తి నిరూపణమునకును, భావసంఘర్షణమునకును తమ నాటకములలో ఆచార్యులవారు ఎక్కువ ప్రాముఖ్యము నొసగినారు

ఇట్లు కృష్ణమాచార్యుల వారు ప్రాచీనాచార్యుల వారి నాటకములలో కన్పట్టు [illegible] అవి ఆంధ్ర ప్రపంచమునకు [illegible] మాయలు తెలుగున నాటక రచనకు ఒక ప్రశస్తమైన మార్గము [illegible] అట్టి స్థితిలో కృష్ణమాచార్యులవారు ఆంధ్రులకు స్వతంత్ర నాటక వ్యుత్పత్తిత్వమును [illegible] నాటకములను రచించి [illegible] ఆంధ్రులకు ప్రశస్తమైన రచనా [illegible] చూపి, [illegible] బాగా తెలిసి, [illegible] మార్గము [illegible] చూపిరి. [illegible] ప్రాచ్య - పాశ్చాత్య సంప్రదాయములను [illegible] [illegible] వీలు కల్పిరి

ఇట్టి ఎనలేని [illegible] 'ఆంధ్ర నాటక పితామహ' అను బిరుదు నొందుట సార్థకము

హె శ్రీ ఆ

ధర్మశాస్త్ర తత్త్వము

ధర్మమన నేమి 'ధృ' నుండి పుట్టిన 'ధర్మ' యను శబ్దమునకు గ్రహించునది - అనగా లోకమును మంచి స్థితిలో నుంచునది యని యర్థము అనగా, ధర్మము శాంతిభద్రతలను నెలకొల్పి సమాజము అల్లకల్లోలము కాకుండ కాపాడును సాధారణముగా ఒక ధర్మము ఒక విధిగా గాని, లేక నిషేధముగా గాని పరిగణింపబడును అనగా, శాస్త్రము ఒక పనిని 'చేయుము' అని గాని, 'చేయవద్దు' అని గాని ఆదేశించును చేయవలసిన అట్టిపనిని చేయుటయు, చేయరాని పనిని చేయకుండుటయు, ధర్మము నాచరించినట్లు కాగలదు ఇట్టి విధి నిషేధములే గాక, శాస్త్రములో ఐచ్ఛికముగా చేయదగిన పనులు అనువాదములుగా చెప్పబడి యుండును. అనగా, ఒక పనిని చేయుటకు ఒక వ్యక్తికి అధికార మున్నను, ఆ పనిని చేయవద్దని శాస్త్రము హితబోధ చేయును దానిని పాటించుట ఆ వ్యక్తికి క్షేమకరము ఉదాహరణమునకు 'నీ ధనము వృథా చేయకుము - నీ భార్యా బిడ్డల కది అవసరము' అను వాక్యమును తీసికొనుడు అది నీ ధనము కాబట్టి నీ యిష్టము వచ్చినట్లు చేసికొనే అధికారము నీకు కలదు కాని వృథా చేయకుండ నుండినచో నీకు మంచిదని ధర్మశాస్త్రము హితమును బోధించు చుండును తరువాత నీ యిష్టము

మతప్రాతిపదిక గల ధర్మశాస్త్రములలో లౌకిక వ్యావహారిక విషయములే గాక ఆచార విషయములు గూడ నుండును. అన్ని విషయములలో మానవ ప్రవర్తనమును

సక్రమమైన పద్ధతిలో నుంచుటయే ధర్మశాస్త్ర లక్ష్యము

ఒక్కొక్క విధిని గాని, నిషేధమును గాని ఒక్కొక్క ధర్మమని పేర్కొనవచ్చును. లేక మానవ ప్రవర్తనకు సంబంధించిన యన్ని ధర్మములను సముదాయమును ధర్మమని పేర్కొనవచ్చును. ఇట్టి ధర్మములను వివరించునది ధర్మశాస్త్రము. అందరికి అన్ని దేశకాలములందు, అన్ని పరిస్థితుల లోను ఆచరించదగిన ధర్మములను ప్రత్యేకించి చెప్పుట అసాధ్యము. అత్యుచిత ప్రజా శ్రేయస్సును దృష్టియందుంచుకొని ధర్మమునకు మూలసిద్ధాంతమును గ్రహించినచో, ధర్మాధర్మ నిర్ణయము సులభసాధ్యము కాగలదు. ఈ మూలసిద్ధాంతమే ధర్మతత్త్వము. పురాతన ధర్మశాస్త్ర వ్యాఖ్యాతలు తమ తమ వ్యాఖ్యానములలో ఇట్టి తత్త్వమును వివరించుచుండిరి. ఈనాడు పాశ్చాత్య ధర్మశాస్త్రజ్ఞులు ధర్మమును, ధర్మతత్త్వమును విడివిడిగా భావించుచున్నారు.

ధర్మమూలములు: ధర్మమూలములు, శ్రుతి, స్మృతి, సదాచారము అని హిందూ ధర్మశాస్త్రములందు పేర్కొనబడినవి. అట్లే, ముస్లిము ధర్మశాస్త్రజ్ఞులు ఖురాన్ మొదలగు వాటిని ధర్మమూలలుగా పేర్కొనుచున్నారు. ఇట్టి ధర్మమూలములకు ఎవరి యిష్టము వచ్చినట్లు వారు అర్థమును చెప్పరాదు. అట్లు చెప్పుచో అనర్థములకు దారితీయగలదు. అందుచేత, ధర్మశాస్త్రజ్ఞులు చేసిన వ్యాఖ్యానములు అందరికి ప్రమాణములు. భిన్న భిన్న వ్యాఖ్యానము లున్నచో, స్థానిక ప్రజ లంగీకరించిన వ్యాఖ్యానము ధర్మము కాగలదు. ధర్మశాస్త్ర గ్రంథములలో ఇదమిత్థమని ఏదియైన విషయము లేనప్పుడు, ఆ విషయములో సత్పురుషు లాచరించిన విధానము సదాచారమై ధర్మము కాగలదు. అయితే ఇది నీతిబాహ్యముగా నుండకూడదు. మానవ స్మృతికగోచరమైన కాలమునుండి ఇది ఆచరణలో నుండియుండవలెను. సహేతుకముగా నుండవలెను. ఇట్టి లక్షణములు కలిగిన సదాచారము కూడ ధర్మమూలమే.

శాస్త్ర గ్రంథములలో నున్న విషయములను గాని, సదాచార విషయములను గాని, తెలిసికొనిన మాత్రము చేతనే ప్రజ లందరు ధర్మము నవలంబించెద రనుకొనుట తప్పు కాగలదు. ప్రజలు ధర్మము నవలంబించునట్లు బలవంత పెట్టుట ప్రభుత్వముయొక్క విధి. లేనిచో సమాజస్థితికే భంగము వాటిల్లగలదు. ప్రభుత్వముయొక్క ఈ బాధ్యతను పూర్వకాలములో రాజులును, ఈ కాలములో న్యాయస్థానములు, లేక కోర్టులు నిర్వహించుచున్నవి. పూర్వకాలములో కూడ రాజులు తమ తమ రాజ్యములలో "ధర్మస్థీయములు" - అనగా కోర్టులను నెలకొలిపి తద్ద్వారా ప్రజలలో ధర్మము వర్తిల్లునట్లు చేయుచుండిరి. ధర్మస్థీయములు అధర్మకార్యమును చేసిన వారిని శిక్షించుచుండెను. రాజాధ్యక్షతన నుండు రాజధర్మస్థీయము, దానికి లోబడి ఇతర తమ స్థాయిలో నుండు సంఘముల గ్రామాది పెక్కు ధర్మస్థీయముల ద్వారా వ్యావహారిక విషయములును, రాజపురోహితుడు, ఆయనకు లోబడియుండు అనేక మతగురువులద్వారా మత ఆచార నైతిక విషయములును పరిశీలింపబడును, నేరములు చేసినవారికి శిక్షలు ఇయ్యబడుట, గెలిచినవారికి జయపత్రము (Decree) లియ్యబడుట జరుగుచుండెను. ఈనాడు మతాచార నైతిక విషయములు ప్రజలకు వదలివేయబడినవి. - వ్యావహారిక ధర్మములు - (Law) సుప్రీమ్ కోర్టు, దానికి లోబడియుండు అనేక విధములైన కోర్టులద్వారా పరిశీలించబడి ధర్మాధికరణ చేయబడుచున్నది. కాని రాజులకుగాని, ధర్మస్థీయములకు గాని ఈనాటి కోర్టులకుగాని, ధర్మములను సృష్టించుటకు గాని, ధర్మములను మార్చుటకు గాని అధికారము లేదు. పూర్వకాలములో హిందూ ధర్మశాస్త్రరీత్యా మానవుల కెవ్వరికి ఇట్టి అధికారము లేకుండెను. రాజ కూడ ధర్మబద్ధుడు. ఈనాడు అట్టి యధికారము పార్లమెంటుకు, శాసన సభలకు మాత్రమే కలదు. పాశ్చాత్య ధర్మశాస్త్రజ్ఞుల యభిప్రాయము ప్రకారము, రాజే ధర్మనిర్మాత - రాజు చేసిన ఏ పని యైనను తప్పు కాజాలదు (The King can do no wrong). దీని ప్రకారము కూడ రాజు వ్యక్తిగతముగా మాత్రమే తప్పు చేయజాలడు. ఆయన ప్రభుత్వము చేసె తప్పులకు, ప్రజలు కోర్టులలో వ్యవహారము జరుపుకొని తత్ఫలితమును పొందవచ్చును. ఒక దేశ ప్రభుత్వము ఇతరదేశ ప్రభుత్వ సంబంధములలో కొన్ని కట్టుబాట్లను లేక ధర్మములను పాటించవలసి యున్నది. కాని వాటి ఉల్లంఘన జరిగినచో ఏ కోర్టుకును ఉల్లంఘించిన ప్రభుత్వమును శిక్షించు అధికారము లేదు. అందుచేతనే అంతర్జాతీయ ధర్మము లనబడు వాటిని సరియైన ధర్మములుగా పరిగణించుట కష్టముగా నున్నది.

కోర్టునకు ధర్మములను సృష్టించు నధికారము లేదనుట సూత్రప్రాయముగా సరియైనప్పటికి, ఆచరణలో కొంచెము భిన్నమున్నది. ఎట్టి ధర్మశాస్త్రము నైనను, చట్టము నైనను, వ్యాఖ్యానించి దాని యర్థమును నిర్ణయించు అధికారము

కోర్టువారు - అనగా కోర్టు ఏది ధర్మ మని నిర్ణయించునో, అదియే ధర్మము కాగలదు అంటూరనే పాశ్చాత్య ధర్మ విద్వాంసులు కోర్టు అంగీకరించినదే ధర్మ మని భావించు చున్నారు

వ్యవహారము ఒకడు మరొకనికి ధర్మశాస్త్రమునకు వ్యతిరేకమైన చర్యచేత హానిగాని, నష్టముగాని కలుగ జేసినచో బాధితుడు కోర్టుకు నివేదించుకొనుటతో వ్యవహార పదము (వ్యాజ్యకారణము Cause of action) కలుగు చున్నది ఇట్టి నివేదనలను విని వాటి సత్యాసత్యములను విచారించి, కోర్టు ధర్మశాస్త్రరీత్యా న్యాయమును చేయును ఇట్లు కోర్టుకువచ్చు నివేదనలలో కొన్ని నివేదించు వ్యక్తికిని బాధించుటయేగాక, సమాజమునకు గూడ తీవ్రమైన హాని కలుగజేయునవియై యున్నవి ఉదాహరణకు- హత్యలు, గృహదహనములు, దోపిడీలు, మోసములు- ఇట్టినేరములను అణచకపోతే, దేశశాంతి, భద్రతలకే ముప్పు వాటిల్లును- కాబట్టి వీటిని నివారించుటకు దోషులను శిక్షకు గురిచేయు టకు ప్రభుత్వము తీవ్రమైన కృషి సల్పును బాధితుడు నివే దించకపోయినను, ప్రభుత్వము తన అపరాధ పరిశోధకుల ద్వారా నేరములను తెలిసికొని నిందితులను కోర్టు విచార ణకు తెచ్చును. ఇట్టి వ్యవహారములను క్రిమినల్ కేసు లని అనుచున్నాము- సామాన్యముగా వ్యక్తులమధ్య వచ్చు, ధన, భూమిసంబంధ వివాదములను పరిష్కరించి న్యాయము చేయుట సమాజమునకు అత్యవసరమైన విషయమే యైనను, అవసరమైన కోర్టులను నెలకొల్పుట తప్ప ప్రభుత్వము జోక్యము చేసికొనదు ఇట్టి వాటిని సివిల్ కేసు లని యను చున్నాము ఇవిగాక పరిస్థితుల దృష్ట్యా అనేక విధములైన న్యాయస్థానములు తీర్పు సంఘములు కూడ ప్రత్యేకముగా నెలకొల్పబడును మొత్తముమీద న్యాయాధికరణము పెద్ద వృక్షము వంటిది దీని జీవము మాత్రము తత్త్వదృష్టియే

క్రిమినల్ - క్రిమినల్ కేసులలో ఒక వ్యక్తి దోషియని నిర్ధారణ చేయుటకు ఎటువంటి సాక్ష్యము కావలెను? దోషియని స్థిరపడినచో ఎంత దమనము లేక శిక్షకు పాత్రుడు? మొదలగు ప్రశ్న లుదయించును నిస్సందేహ ముగా నిందితుడు నేరముచేసినట్లు ధర్మాధికారికి నమ్మకము కలిగించగల గట్టి సాక్ష్యమున్నప్పుడే, నిందితుడు దోషియని నిర్ధారణ చేయవలెనని ధర్మతత్త్వము - ప్రాచీన భారత ధర్మతత్త్వరీత్యా, నిందితుడు కూడ సత్యమే పలుకవల యును, అబద్ధము చెప్పరాదు- కాని పాశ్చాత్య తత్త్వజ్ఞులు నిందితుడు [illegible] [illegible] కాదని [illegible] ప్రమాణించు చున్నారు [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] శిక్ష [illegible] [illegible] దోషికి [illegible] [illegible] శిక్ష [illegible] [illegible] - అనగా [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ఇట్టి శిక్షలు విధించుటలో [illegible] దారుణమైనవి ప్రజలను [illegible] గాబోలు, అట్టి శిక్షలు అత్యాశ్చర్యమైనవి సాధారణమైన కారాగారవాసము, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] సాధారణ శిక్ష [illegible] [illegible] ఆచరణమునకు [illegible]

కాని దోషికి శిక్ష విధించుటలో భావమేమి యున్నది [illegible] బాధితునియొక్క గాని, వాని బంధుమిత్ర వర్గముయొక్కగాని కోపమును సంతృప్తిపరచుటకా? దోషి కాని, సమాజమునందు ఇతరు లెవ్వరుకాని, అట్టి నేరములు చేయు కుండ భయపెట్టి నివారించుటకా? లేక దోషి మనస్సులో దాగియున్న నేరముచేయు స్వభావమును పోగొట్టి వానిని సంస్కరించుటకా? ఇత్యాది ప్రశ్నలకు తగిన ప్రత్యుత్తర మిచ్చుట కష్టమే గాని, శిక్షా విధానములో అన్ని విషయ ములు ఇమిడియుండు నని భావింపవచ్చును ఒక్కొక్క దేశ ములో ఒక్కొక్క కాలములో ఒక భావము ప్రధానము గాను, ఇతర విషయములు అప్రధానములుగాను ఉండును సోవియట్ రష్యాలో దోషిని సంస్కరించే విధాన మిప్పుడు అవలంబింప బడుచున్నది కాని మానవ స్వభావ మిదమిత్థ మని స్పష్టీకరించుట దుర్ఘటమైన పని అనేక నేరములకు మూల కారణమైన ఘర్షణము తొలగించినచో నేరములు చాలవరకు తగ్గవచ్చును

సివిల్ :- వ్యక్తుల మధ్య వివాదములలో, అనగా, సివిల్ కేసులలో ప్రధాన విషయము ఆస్తి, భూమి, గృహాది స్థిరాస్తులు, ధన, పశు, వస్తు వాహనాది చరాస్తులు మొదలగునవి ఇవి యన్నియు మనకు సులభముగా గోచ రించునవే యైనను, తత్త్వరీత్యా వీటి విషయములో కొన్ని భావములు దాగియున్నవి. "ఈ యిల్లు రామునిది" యని అన్నప్పుడు "ఈ యింటికి స్వామి రాముడు" యని లేక "ఈ యింటి స్వామ్యము రామునిది" యని లేక "ఈయిల్లు రాముని స్వత్వ"మని భావింపవచ్చును ఈ వాక్యము లన్ని టికి తాత్పర్య మొకటే ధర్మశాస్త్రము సాధారణముగా ఈ స్వామ్యము, స్వత్వములను గురించియే చెప్పును కాని వాటి విషయములైన రాముని గురించిగాని భూములు,

ఇండ్లు మొదలగువాటిని గురించి గాని చెప్పిన స్వామ్యము, స్వత్వములకు పరస్పర సంబంధము గురించి దగిరిగి స్వామ్యమనగా సమస్త అధికార సముదాయ మని యర్థము కాతే ఆ యధికారము లన్నిటిని వివరించి చెప్పుట కష్టము తాను నివాసము దానిని ఉపయోగించవచ్చును- లేక దానము, ఆధిమానము, వినిమయము, విక్రయములలో ఎదియైన చేసి తత్ఫలితము ననుభవించ వచ్చును - స్వామ్య ఫలితము యధేచ్ఛ భోగమే యైనను. కొన్ని పరిమితులు గలవు- ప్రధానముగా ఆ భోగము ఇతరులకు అశాస్త్రీయమైన హాని కలిగించునదిగా నుండకూడదు అని ఇల్లు కట్టాయిని భరింప రాని ధ్వనులు చేయుట, క్రూరమృగముల నుంచుట. ఇంటికి చిచ్చు పెట్టుకొనుట, ఇంటివానికి చట్టాతమే కావచ్చును కాని, ఇరుగుపొరుగు వారలకు ప్రాణ సంకటము లగు నటువంటి పనులు నిషిద్ధములు

స్వామ్యము - స్వాధీనము ఈ స్వామ్యము ఎట్లు వచ్చును? యుక్తి క్రయము సంవిభాగి పరిగ్రహాదులు మొదలు స్వామ్య మార్జన మార్గములు - ఒకని స్వామ్యము వాని మరణానంతరము సన్నిహితుడైన మరొకనికి చెందును "యుక్తి" మనబడును హిందు మితాక్షర కుటుంబములలో తండ్రి స్వాధీనములోనున్న పితామహ ద్రవ్యములో కొడుకునకు జన్మ చేతనే స్వామ్యము లభించుటయే యుక్తి మే ఒక వస్తువుయొక్క స్వామి ఎవరు అని ప్రశ్న ఉదయించి నప్పుడు, తన్నిర్ణయము సాక్ష్యముమీద ఆధారపడి యుండును సాధారణముగా ఒక ధనము భూ ధనమువలె స్థిరముగాని, గోధనమువలె చరముగాని, ఒకని స్వాధీనానుభవములో నున్నచో స్వాధీనము స్వామ్యసూచకముగానీ, ఆతడు దానిస్వామి యని చెప్పవచ్చును ఈ స్వాధీనము చాలకాలము నుండి ఒకనికే యుండినచో, మరొకడు ధనమునకు ప్రథమములో స్వామి యని సాక్ష్య మున్నప్పటికిని, స్వాధీనమే బలీయ మని భావించవచ్చును - ప్రథమమున యున్న స్వామ్యము నశించి, దీర్ఘ స్వాధీనము ద్వారా నూతనముగా స్వామ్య ముదయించగలదు స్వాధీన మెంత కాల ముండిన, అంత ఎక్కువగా స్వామ్యము కలుగునవే ప్రశ్నకు సమాధానము దేశ కాలములను బట్టి, ఆ వస్తువును బట్టి మారుచుండును ఇప్పుడు మన దేశములో ఒకడు అవిచ్ఛిన్నముగా పన్నెండు సంవత్సరములు స్థిరాస్తి స్వాధీనములో నున్నచో వానికి అందులో స్వామ్య ముదయించును. అనగా ఆ స్థిరాస్తి వాని స్వత్వము కాగలదు

ఈ స్వాధీన స్వభావమును విశదీకరించుట సులభమైన పనికాదు ఉదాహరణకు స్వామి తన మాసిన గుడ్డల నుతుకుటకు రజకునకు వేసిన యెడల ఆ గుడ్డల స్వాధీనము రజకునిది- తన సేవకుని ద్వారా గుడ్డలను స్వామి రజకుని ఇంటికి పంపినచో, దారిలో గుడ్డలు యథార్థముగా సేవకుని చేతులలోనే యున్నను, స్వాధీనము స్వామిదేగాని సేవకునిది గాదు రజకుడు స్వామి గుడ్డల నపహరించినచో అది నేరము కాదు- సివిల్ స్వభావము మాత్రమే కాని తీసికొని వెళ్ళుచున్న సేవకుడు వాటిని అపహరించిన యెడల అది నేరమగును రజకునకు, సేవకునకును భేదమేమి యను నది ధర్మ తత్త్వ సూక్ష్మము

ఉద్దేశము అధర్మ మార్గమున ఒకడు మరొకని శరీరములకుగాని, మనస్సునకుగాని, గౌరవ ప్రతిష్ఠలకుగాని, ఆస్తికిగాని హాని కలిగించిన యెడల దమము లేక నష్టపరిహారము చెల్లించ వలసి యుండును ఇక్కడ అధర్మ మార్గమని నిర్ధారణ పరిస్థితులపైన ఆధారపడి యుండును ధర్మమార్గమున చరించినంత కాలము వ్యవహారపదము ఉత్పన్నము కాజాలదు ఈ ధర్మమార్గము కూడ కేవలము క్రియను బట్టియేకాక, ఉద్దేశము మీద ఆధారపడి యుండును- ఉదాహరణమునకు ఒకడు తన వస్తువును అశ్రద్ధగా మరచి పోయినయెడల, దానిని తిరిగి వానికిచ్చు ఉద్దేశముతో మరొకడు తీసికొనుటలో తప్పేమియు లేదు- కాని అపహరించు ఉద్దేశముతో తీసికొనుట దొంగతనము కాగలదు- చాల వివాదములలో ఉద్దేశము ప్రధాన విషయము కాగలదు ఒక పనిచేయుటలో తత్కాలోద్దేశమే (Intention) ధర్మశాస్త్రముతో సంబంధము కలిగినది కాని, దూరపు ఫలితము (Motive) నకట్టి సంబంధము లేదు- ఉదాహరణమునకు ఒక వైద్యుడు దుర్మార్గుడైన యొక రోగికి విషము నిచ్చి బుద్ధిపూర్వకముగా చంపిన యెడల ఆతడు హత్యనేరమునకు బాధ్యుడు- అంతేగాని దుర్మార్గుని మరణము వలన కలిగే లోకకల్యాణమనే ఫలితముతో ధర్మశాస్త్రమున కెట్టి సంబంధము లేదు ఈ ఉద్దేశము మనస్సులో దాగియుండునదే యైనను, పరిస్థితులను బట్టి దానిని నిర్ణయించ వలసియుండును కొన్ని విషయములలో దురుద్దేశము లేకపోయినను, తగిన శ్రద్ధకూడయు నుండవలెను- వైద్యుడు రోగికి దుష్టాంగ ఖండన (operation) చేయునప్పుడు, తగిన శ్రద్ధలేకుండా ఆ పనిని చేసిన యెడల ఫలితము దారుణము తగిన శ్రద్ధయున్నదా, లేదా

యను విషయము [illegible] స్థితులను బట్టి నిర్ణయింపవలసి యుండును.

అసహజ వ్యక్తులు వ్యక్తులలో సహజవ్యక్తులు అనగా మానవులనే కాక అసహజ వ్యక్తులను గూడ (Legal persons) ధర్మశాస్త్రము గుర్తించుచున్నది. విగ్రహములు, వెంకటేశ్వర్లు, ప్రకృతి [illegible] మొదలగు విగ్రహము లను వ్యక్తులుగా గుర్తించి వారి అధికార బాధ్యతలను ధర్మశాస్త్రము ప్రసాదించుచున్నది. వ్యవహారములలో అట్టివారు కర్తలు కాగలరు కర్మలు కాగలరు. కాని ఈ యధికార బాధ్యతలకు పరిమితి కలదు. నేరారోపణ వారిమీద [illegible] టకు వీలులేదు. ఈ యసాధారణ వ్యక్తులు [illegible] వ్యవహారములను తామే నడిపించుకొనజాలరు కాబట్టి ప్రతినిధులద్వారా వ్యవహరింపవచ్చును. అట్లే పోగండులు అనగా యుక్తవయస్సురాని బాలబాలికలు, ఉన్మత్తులు, తమ తమ సంరక్షకులద్వారా వ్యవహరింపవచ్చును. ఇటువంటి వ్యక్తుల సంరక్షణ బాధ్యత రాజులమీదను, ఈ [illegible] కోర్టుమీదను ఉన్నట్లు ధర్మశాస్త్రము గుర్తించు చున్నది.

ధర్మాశయము ధర్మశాస్త్రార్థము నిర్ణయించు టకు సకల శాస్త్రపురాణేతి హాసములు ఉపయోగపడ గలవు. ప్రధానముగా వ్యాకరణ, తర్క, మీమాంసలు చాల సహాయకారులు. కాకతాళీయ, స్థాలీపులాకాది న్యాయములు ధర్మశాస్త్ర భావమును విశదీకరించుటకు సాధనములు. క్రికరణ శుద్ధిగా, ధర్మశాస్త్రరీత్యా, న్యాయమును జేయుటకు కంకణము కట్టుకొన్న న్యాయాధికారికి తత్త్వజ్ఞానము అపారమైన సాధన సంపద కాగలదు. అన్ని కాలములందును, అన్ని దేశములందును, శ్రేయస్సు యను గమ్యస్థానమునకు చేర్చునది నిస్సందేహముగా ధర్మమార్గము. ధర్మము సత్యముమీద ఆధారపడి యుండుటచేత, "సత్యం వద - ధర్మంచర" యను విడదీయరాని విధులను ఆచరించిన యెడల, శ్రేయస్సు తథ్యము. లోకాః సమస్తాః సుఖినో భవంతు

వు. గో.

ధర్మశాస్త్రము

పుణ్య కర్మకు ధర్మ మనియు, పాప కర్మకు అధర్మ మనియు పేరు. లోకులకు సుఖ దుఃఖములు వారి వారి ధర్మాధర్మములను బట్టియే ప్రాప్తించు చున్నవి. సుఖదుఃఖములలో గోచరించు తారతమ్యము ధర్మాధర్మ తారతమ్యము చేతనే ఏర్పడు చున్నది.

శరీర [illegible], [illegible]ప్రార్థనము, [illegible] [illegible] రము, మానవులకు [illegible] [illegible] ప్రకృతి [illegible] [illegible] లైనప్పుడు ధర్మ మనబడును. [illegible] ప్రకృతి విరుద్ధము లైనప్పుడు అధర్మ మనబడును. కారణము [illegible] యుండిన ధర్మాధర్మముల యొక్క ఫలము శరీరము ద్వారానే సుఖానుభవము, దుఃఖానుభవము, ఆరోగ్యము, అనారోగ్యము మొదలగు విధముల ననుభవింపబడు చున్నది. [illegible] బడిన ధర్మాధర్మముల ఫలము [illegible] ద్వారముననే - [illegible], [illegible] మొదలగు వాని ననుభవింపబడుచున్నది. మనస్సు [illegible] ధర్మాధర్మముల ఫలము [illegible] ద్వారానే - అనుభవింపబడు[illegible] లగు విధముల [illegible] ఇది అందరికిని ప్రత్యక్ష సిద్ధమే. దీని [illegible]మైన ధర్మాధర్మముల స్వరూపము అతీంద్రియమై శాస్త్రము చేతనే గోచరించునదై యున్నది. కాన పరిగ్రహింపవలసిన ధర్మమును, పరిత్యజింపవలసిన అధర్మమును తెలిసికొనుటకై శాస్త్రము మీదనే ఆధారపడవలసి యున్నాము.

"దృష్ట కారణ హీనాని
యాని కర్మాణి సాధుభిః
ప్రయుక్తాని ప్రతీయేరన్
ధర్మత్వేనే హతాన్యపి
శరీరం స్థితయేయాని
సుఖార్థం వా ప్రయుంజతే
అర్థార్థం వా నతేష్వస్తి
శిష్టా నామేవ ధర్మధీః

దృష్ట ఫలము కనబడనట్టి దాన-జప-హోమాదులు, సత్పురుషులచేత ఆచరింపబడినట్టివి, ధర్మములుగా భావింపబడవలసినవే. కేవలము శరీర రక్షణము కొరకును, సుఖము కొరకును, ధనము కొరకును చేయు పనులయందు శిష్టులకు ధర్మ భావన లేదు.

"ధర్మస్య హ్యాప వర్గస్య
న్యార్థోఽర్థాయోప కల్పతే
నాఽర్థస్య ధర్మైక కాన్తస్య
కామో లాభాయ హిస్మృతః
కామస్య చేన్ద్రియ ప్రీతి
ర్లాభో జీవేతయావతా"

మోక్ష సాధనమై యున్న ధర్మమునకు ఫలము అర్థము కాదు. ధర్మాచరణమునకు వినియోగింపవలసిన అర్థమునకు

ఫలము కామము (విషయ సుఖము) కాదు ప్రాణధారణ మున కవసరమైన కామమునకు ఫలము ఇంద్రియ తృప్తి కాదు అనునది భాగవత వచన తాత్పర్యము

కనుకనే ధర్మ మర్థము కొరకనియు, అర్థము కామము కొరకనియు, కామ మింద్రియ తృప్తి కొరకనియు భావించు వారు అల్పులుగను, చిత్తశుద్ధికొరకు ధర్మ మనియు, ధర్మాచరణము కొరకు అర్థమనియు, ప్రాణధారణ కొరకు కామ మనియు భావించుచు వంక్తికై ప్రయత్నించువారు ఉత్తములుగను కీర్తింపబడిరి

కామ శాస్త్రములో వాత్స్యాయన మహర్షి—

చరేద్ధర్మానితి వాత్స్యాయనః- లని ధర్మముయొక్క ఆవశ్యకతను చెప్పి

"విభజ్య కాల మన్యోన్యానుబద్ధం పరస్పరానుపఘాతకం త్రివర్గం సేవేత"

ధర్మము, అర్థము, కామము అను త్రివర్గమును కాల విభాగములో సేవింప వలెను అందులో ఒకదాని కొకటి అనుబంధించి యుండునట్లును, ఒకదాని కొకటి బాధకము కాకుండునట్లును సేవింప వలెను అని బోధించెను

దీనిచేత ధర్మ విరుద్ధముగా అర్థ కామములను సేవించుట అనర్థ హేతువని తెలియుచున్నది.

అర్థ కామము లైనను వారి వారి ధర్మమును బట్టియే ప్రాప్తించునని.

"ధర్మా దర్థశ్చ కామశ్చ సకిమర్థం నసేవ్యతే"

అను మహాభారతములోని వేదవ్యాస వచనము ఉద్ఘోషించుచున్నది.

"ద్వివిధోహి వేదోక్తో ధర్మః, ప్రవృత్తిలక్షణో నివృత్తిలక్షణశ్చ" అనుచు, భగవంతుడు ఈ జగత్తును సృష్టించి, దీనిని సంరక్షింపదలచి మొదట మరీచ్యాది ప్రజాపతులను సృష్టించి వారిచే వేదోక్తమగు ప్రవృత్తి ధర్మమును గ్రహింపజేసి, తరువాత సనక సనందాదులను పుట్టించి, వారిచే వేదోక్తమగు జ్ఞాన వైరాగ్య రూపమైన నివృత్తి ధర్మమును గ్రహింపజేసెను అని గీతా శాంకర భాష్యములో చెప్పబడుటచేత, వారి వారి అధికారమును (అర్హతను) బట్టి ప్రవృత్తి ధర్మమో, నివృత్తి ధర్మమో పరంపరగా అనుసరింపబడుచు వచ్చుచున్నది మానవుల ప్రవృత్తి ఎప్పుడును సుఖ ప్రాప్తికిని, దుఃఖ నివృత్తికిని సంబంధించియే ఉండును అధర్మ నివృత్తి వలన దుఃఖ నివృత్తి యగుయని శాస్త్రము చెప్పుచున్నది

"సుఖంచ నవినా ధర్మాత్తస్మా ద్ధర్మ పరోభవేత్"

సుఖము ధర్మమును బట్టి వచ్చునదె అని చెప్పబడెను

ధర్మ ప్రభావమును శ్రుతి ఇట్లు చాటుచున్నది

"సనైవవ్యభవత్, తచ్ఛ్రేయోరూప మత్యసృజత ధర్మం, తదేతత్ క్షత్రస్య క్షత్రం, యద్ధర్మః తస్మా ద్ధర్మాత్పరం నాస్తి, అథో అబలీయాన్ బలీయాం సమాశం సతే-ధర్మేణ, యథా రాజ్ఞైవం, యోవై సధర్మ స్సత్యం వైతత్, తస్మాత్సత్యం వదన్త మాహుర్ధర్మం వదతీతి,ధర్మం వాదన్తం సత్యం వదతీతి ఏతద్ధ్యేవైత దుభయం భవతీతి"

(బృహదారణ్యకము)

భగవానుడు చతుర్వర్ణములను సృష్టించి అంత మాత్రముతో చాలదని శ్రేయోరూపమైన ధర్మమును సర్వనియామకముగా ఏర్పరచెను ఈ ధర్మము ఉగ్ర స్వభావము గల క్షేత్రమునకు గూడ క్షత్రము, అనగా నియంతయైనది దీని కందరును లోబడి యుండవలసినదే ఇట్టి ధర్మమును మించినది మరొకటి లేదు దుర్బలుడు తనకంటె ప్రబలుని గూడ ధర్మ బలముచేతనే జయింప దలచుచున్నాడు ఇది బలవత్తముడైన రాజు ఒక కుటుంబిని జయించునట్లు ప్రయత్నించునట్టిది

ధర్మమని లోకములో వ్యవహరింపబడునదే సత్యము-(శాస్త్ర సమ్మతము) అగుచున్నది కనుకనే వ్యవహార కాలములో సత్యము చెప్పువానిని ధర్మము చెప్పుచున్నాడనుట, ధర్మము చెప్పువానిని సత్యము చెప్పుచున్నాడనుట ప్రసిద్ధమై యున్నదని తాత్పర్యము

ఇట్టి ధర్మము భగవంతునిచే నిర్దిష్టము కనుకనే దాని ఉద్ధరణము తన కవశ్య కర్తవ్యమని, అందుకై తా నవతరించుచుంటినని—

"యదా యదాహి ధర్మస్య
గ్లానిర్భవతి భారత
అభ్యుత్థాన మధర్మస్య
తదాత్మానం సృజామ్యహమ్
ధర్మ సంస్థాప నార్థాయ
సంభవామి యుగే యుగే"

అని భగవంతు డుద్ఘోషించెను

ధర్మ హానియు, అధర్మాభివృద్ధియు, కలిగినపుడు, లోకములో ఎట్టి ఉపద్రవములు సంభవించునో ఆయుర్వేద గ్రంథమగు చరక సంహిత విశద పరచుచున్నది

"తమువాచ భగవా నాత్రేయః మనుష్యాణాం యేన్యే,

భావా స్సామాన్యాః ఉత్పద్యగుణాశ్చ ప్రమూని కాలాః సమాన లింగాశ్చ వ్యాధయోఽభినిర్వర్తమానాః జనపద ముద్ధ్వంసయన్తి తేషు ఖల్వమే భావాస్సామాన్యా జనపదేషు భవన్తి వాయు రుదకం దేశః కాలశ్చేతి" పునర హిగవ్త మాత్రేయ

మగ్నివేశ ఉవాచ అథ ఖలు భగవన్! కుతో మూల మేషాం వాయ్వాదీనాం వైగుణ్య ముత్పద్యతే, తమువాచ భగవా నాత్రేయః సర్వేషా మప్యగ్నివేశ! వాయ్వా దీనాం యద్వైగుణ్యము త్పద్యతే తస్యమూల మధర్మః"

అధర్మా యదా వై దేశ-నగర-నిగమ-జనపద-ప్రధానాః ధర్మముత్క్రమ్య అధర్మేణ ప్రజాం వర్తయన్తి తదాశ్రితో పాశ్రితాః పౌర జానపదాః తమ ధర్మ మభివర్ధయన్తి తతస్సోఽధర్మః ప్రసభం ధర్మ మన్తర్ధత్తే, తతస్తేఽన్తర్హిత ధర్మాణో దేవతాభిరపి త్యజ్యన్తే తేషాం తథాఽన్తర్హిత ధర్మాణా మధర్మ ప్రధానా నాము పక్రాన్త దేవతానామృత దోషాప్యపద్యన్తే తేననాపోయథా కాలందేవో వర్షతి నవా వర్షతి వికృతం వావర్షతి వాతా నసమ్య గభివాన్తి క్షితి ర్వ్యాపద్యతే సలిలాన్యుప శుష్యన్తి ఓషధయః స్వభావం పరిహాయ ఆపద్యన్తే వికృతిం తత ఉద్ధ్వం సన్తే జనపదాః స్పృశ్యాఽభ్యవహార దోషాత్

తథా శస్త్ర ప్రభవస్యాపి జనపదోద్ధ్వం సస్య అధర్మ ఏవ హేతుర్భవతి" (జనపదోద్ధ్వంసనీ యాధ్యాయము) ఈ ఆత్రేయ-అగ్నివేశ-మహర్షుల సంవాదములో గ్రామములు ఎట్లు విధ్వంసమగునో చెప్పబడినది మనుష్యు లందరకును సమానములై యుండునవి వాయు, ఉదకము, దేశము, కాలము అనునవి వీటియందు పుట్టిన వికృతి వలన ఒక కాలమందు ఒక విధమైన వ్యాధు లుద్భవించి, గ్రామములను విధ్వంసము చేయును వాయ్వాదులందు అట్టి వికృతి పుట్టుటకు అధర్మమే కారణము అదెట్లనగా—

దేశమునకు, నగరమునకు, గ్రామమునకు నాయకులైనవారు ధర్మమును అతిక్రమించి, ప్రజలను అధర్మ మార్గమున ప్రవర్తింప జేసినప్పుడు, అధర్మ మభివృద్ధమై ప్రజలలోని ధర్మమును అంతరింప జేయును, ధర్మ మంతరించినపుడు ప్రజలు అంగరక్షకులైన దేవతలచే త్యజింపబడుదురు ప్రజ అధర్మపరు లగుట, ధర్మ మంతరించుట దేవతలు త్యజించుట, ఎప్పుడు సంభవించునో అప్పుడు ఋతువుల గతులు మారును. ఆ మార్పుతో దేవుడు యథా కాలముగ వర్షింప కుండుట, అసలే వర్షింప కుండుట, వికృతముగా వర్షించుట, గాలులు సంచారము సరిగా నుండుట, సస్యములతో పృథివి వెలుగుట— ఇట్లు పరిస్థితులు పర్వడి అటుపై ఓషధులు గుణహీనములై, తినుటకు సంక్రమించిన దోషము వలన జనపదములు నశించును ఇదే విధముగా యుద్ధోపద్రవమునకు అధర్మమే హేతువు అని ఈ గ్రంథ సంనిర్ణయము వలన ప్రజలకు కావలసిన ఆరోగ్యము, భోగ భాగ్యములు, దేశాభ్యుదయము, సుభిక్షము, సుఖజీవనము ఇవన్నియు ప్రజల ధర్మాచరణము మీదనే ఆధారపడి యున్నవని స్పష్టమగుచున్నది.

"ధర్మో విశ్వస్య జగతః ప్రతిష్ఠా"

అని సమస్త జగత్తునకు ఆధారమై యున్నది ధర్మము ఏది ధర్మమో ఏది అధర్మమో తెలుపునట్టివి ఇది శాస్త్రములు

పురాణ న్యాయ మీమాంసా
ధర్మ శాస్త్రాఙ్గ మిశ్రితాః
వేదాః స్థానాని విద్యానాం
ధర్మస్యచ చతుర్దశ"

అను ఈ యాజ్ఞవల్క్య స్మృతి వచనము, పురాణములు, న్యాయ శాస్త్రము, మీమాంసాశాస్త్రము, ధర్మశాస్త్రము అను ఇవి నాలుగును, వేదాంగములు ఆరును, వేదములు నాలుగును—ఇవి మొత్తము పదునాలుగు విద్యాస్థానములు, ధర్మస్థానములు అని ప్రతిపాదించుచున్నది మహా కల్పములో, చతుర్ముఖుడు పరమేశ్వర దత్తమైన వేదమును గ్రహించి, అందలి ధర్మములను స్మృతి రూపమున ప్రకటించినట్లును, అవాంతర కల్పములో స్వాయంభువ మనువు వేదోక్త ధర్మములను స్మృతి రూపమున ప్రకటించినట్లును పరాశరస్మృతిలో చెప్పబడినది అనిశే మనుస్మృతియనియు, మను ధర్మశాస్త్రమనియు పేరు స్మృతి రూపములైన ఇట్టి ధర్మ శాస్త్రములు మను-అత్రి-యాజ్ఞవల్క్య-ఆపస్తంబ-అశ్వలాయన-వసిష్ఠ-పరాశర-వ్యాస ప్రభృతులచే నిబంధింప బడియున్నవి

"పతాని ర్యాని ప్రణీతాని ధర్మశాస్త్రాణి వై పురా,
తాన్యేతాని ప్రమాణాని నహన్తవ్యాని హేతుభిః"

ఈ మన్వాదుల ధర్మశాస్త్రములు ప్రమాణము లగుటచేత, హేతు వాదములతో వీటిని తిరస్కరింపరాదని చెప్పబడెను "తస్మా చ్ఛాస్త్రం ప్రమాణంతే కార్యాకార్య వ్యవస్థితౌ" అను గీతా వచనము కూడ శాస్త్ర ప్రమాణమును బట్టియే మానవులు ప్రవర్తింప వలెనని శాసించు చున్నది

వా. సు. శా.

ధవళేశ్వరము.

గౌతమీ (గోదావరి) తీరమున రాజమహేంద్రవరమునకు దక్షిణముగ నాలుగు మైళ్ళలో ధవళేశ్వరమున్నది నాసికా త్రయంబకమునుండి సుమారు 850 మైళ్ళు ఏక ప్రవాహముగా, మధ్య మధ్య ఉపనదులను చేర్చుకొనుచు, వచ్చిన గౌతమీనదీమతల్లి ధవళేశ్వర క్షేత్రము వరకును అఖండగౌతమి యనబరగి ఇక్కడనుండి శాఖలుగా విడిపోయినది నూటఎనిమిది శివాలయము లీప్రాంతమున భూమిలో అణగియున్నవట నది, తూర్పున గౌతమిగాను, పడమర వసిష్ఠగాను, విడిపోయిన తరువాత కొన్ని మైళ్ళు ప్రవహించి మరి యైదుశాఖలుగా విడిపోయినవి. సప్త మహర్షుల పేరున– (1) కశ్యప (తుల్యభాగ) (2) అత్రి (కోరింగనది) (3) గౌతమి, (4) భరద్వాజ (5) విశ్వామిత్ర (కౌశిక) (6) జమదగ్ని (7) వసిష్ఠ అనుశాఖలు, సుమారు 60 మైళ్ళు ప్రవహించి, సప్తసాగర యాత్రాస్థలములను ఏడుచోట్ల సముద్రముతో సంగమించు చున్నవి వీటిలో భరద్వాజ, జమదగ్ని, విశ్వామిత్ర శాఖలంతరించి పోయినవి వసిష్ఠలోనుండి గన్నవరమునకు ఉత్తరమున వైనతేయమనుశాఖ విడిపోయి, కొండముూర్లంక కడ సముద్రమును చేరుచున్నది ధవళేశ్వర సమీపమున గౌతమి, శాఖలై పోయి, వాటినడుమ ప్రస్తుతపు కొత్తపేట, అమలాపురము, రాజోలు తాలూకాలతో గూడిన డెల్టాభూమికి శిఖరమున ఈ పట్టణమున్నది ఇచ్చటనున్న ధవళగిరి అను కొండను బట్టి దీనికి పేరు వచ్చినది ఆ నాటి రాజమహేంద్రవరమునకు పంచగిరి దుర్గమనిపేరు ఆ పంచగిరులలో ధవళగిరి యొకటి

ధవళేశ్వరమునకు వేదగిరి క్షేత్రమనియు, రామపాద క్షేత్రమనియు నామాంతరములున్నవి బ్రహ్మనోటినుండి వేదములు ఎడిపోయెననియు, ఋషులువాటిని గిరిరూపమున ప్రోగుచేసిరనియు, అందుచే వేదగిరియైనదనియు, ఆ ప్రోగుల నుండి అగ్నులు పుట్టగా వాటిని శాంతింప జేయుటకు బ్రహ్మప్రార్థనపై శ్రీమహావిష్ణువు జనార్దనస్వామి రూపమున వచ్చి నిల్చెననియు చెప్పుదురు కొండకు వాయవ్యదిక్కున పాదముల గుర్తులున్నవి. అవి రావణ వధానంతరము ఇటకు వచ్చిన శ్రీరాముని పాదముల గుర్తులనియు, ఆ పాదములను కొల్చుచు అట ఆంజనేయస్వామి నిల్చెననియు చెప్పుదురు ఈ పాదములను బట్టి ఇది రామపాద క్షేత్రమైనది. అచ్చట ఆంజనేయస్వామి గుడియున్నది 76 మెట్లచే ఎక్కదగిన కొండమీద జనార్దనస్వామి ఆలయమును కలదు గర్భాలయమున శ్రీదేవియు, భూదేవియు, ఇరుప్రక్కలను జనార్దన స్వామి విగ్రహములును ఉన్నవి ఆలయమునకు ప్రక్కను విశాలమైన కల్యాణ మండపమున్నది ఆలయపు ఆవరణములో నారదగుహ అను నొక గుహ యున్నది దీనినుండి పూర్వము భూమార్గమున కాశీక్షేత్రమునకు త్రోవగుండెడి దందురు ఈ గుహలో సంతాన గోపాలస్వామి విగ్రహమున్నది ఈ విగ్రహమును అర్చించినచో, సంతానప్రాప్తి యగునని భక్తులు విశ్వసింతురు భీష్మైకాదశి నుండి ఆరు దినములు స్వామి కల్యాణమును రథోత్సవాదులును వైభవముగా జరుగును

ఈ ఆలయమెప్పుడు నిర్మింపబడెనో తెలుపుటకు శిలాశాసన మేదియు ఆలయమున లేదు మూడు శతాబ్దముల చరిత్రను మాత్రము అర్చకులు తెలుపుదురు ' ధవళగిరి పాదముకడ అగస్త్యేశ్వరస్వామి ఆలయమున్నది వాతాపిని, ఇల్వలుని హతమార్చిన అగస్త్యముని, బ్రహ్మహత్యాదోషనివారణార్థము ఇచ్చట ఈశ్వర ప్రతిష్ఠ కావించి తప మొనరించెనట! ధవళేశ్వరమునకు తూర్పుగా ఇంచుమించొక ఆమడ (8 మైళ్ళు) దూరములో వాపేశ్వరమను గ్రామములో, వాతాపేశ్వరుడును, ఇప్పనపాడులో ఇల్వలేశ్వరుడును, ప్రతిష్ఠితులై యున్నారు

ధవళేశ్వరముకడ క్రీ శ 1852 వ సంవత్సరములో కాటన్ దొరచే నిర్మింపబడిన ఆనకట్ట గోదావరి, కృష్ణా మండల భాగములలో ఇరువది లక్షల ఎకరముల నేలకు జీవన దానము (నీరిచ్చుట) చేయుటకు సంకల్పింప బడినది ఈ ఆనకట్ట ధవళేశ్వరము యొక్కయు, డెల్టా యొక్కయు భాగ్యరాశి యనదగి యున్నది

రాజమహేంద్రవరప్రాంతము, రెడ్డిరాజుల యొక్కయు, ఓఢ్రరాజుల యొక్కయు, పాలనము 16 వ శతాబ్దము వరకును అనుభవించి, ముస్లిముల పాలనకు లోనైనది మొగలాయి చక్రవర్తియైన ఔరంగజేబునకు సామంతుడుగా నుండిన హైదరాబాదు నైజాము 1724 లో స్వతంత్రుడై సర్కారు జిల్లాలతో గూడ రాజమహేంద్రవర ప్రాంతమును తనక్రింది జమీందార్ల ద్వారా పాలింప దొడగెను పిమ్మట దీనికి 1753 లో ఫ్రెంచివారును, 1765 లో ఆంగ్లేయులును పాలకులైరి పదునెనిమిది, పందొమ్మిది శతాబ్దులలో సంభవించిన దారుణమైన వరదలను కాటకములను, తుపానులను, సముద్రపు ఉప్పెనలను, వాటివలన గలిగిన జననాశన

మును, దేశభిక్షిత స్థితిని ఆంగ్ల ప్రభువులు గుర్తించిరి. 1792 లో కరవును, 1833 లో గుంటూరు, 1840 లో గాలి వానయు కావించిన నాశనమును గాంచి గోదావరీనద అపారజలరాసులను కొనిపచ్చి, [illegible] దే [illegible] పంటలను నాశనముచేసి, [illegible] ఆ జలరాసు [illegible] ద్రములో గ్రుమ్మరించు చుండెను [illegible] గోదావరీ జలమును ఆపి, లాభసాటిగా ప్రవహింప చేయవలె నని ఆంగ్లపాలకులు తలచిరి. 1789 లో [illegible] అను ఇంజనీరు ఇట్టి సూచన చేసెను. 1811 లో సర్ హెన్రీ మాంట్ గామరీ [illegible] సన్నల [illegible] ల నాశనము, కరవుల భీభత్సము మొదలైన దేశదుర్భర స్థితులను [illegible] గించుటకు గోదావరీ జలముల వినియోగమును గురించి తన పథకమును దెల్పెను. కాని ఈ సుభాగ్యము సర్ ఆర్థర్ కాటన్ దొర కొరకు వేచియుండెను. కాటన్ దొర అప్పటికి రాజమహేంద్రవరము జిల్లా అను పేరుతో నున్న ఈ భాగములో ధవళేశ్వరము దగ్గర ఆనకట్టలు కట్టుట గౌతమీ, వసిష్ఠ, నదీశాఖలకు బలమైన గట్టులు వేయుట, కాలువలు త్రవ్వుట, డాములు, లాకులు నిర్మించి, వ్యవసాయపు నీటిపారుదలకును, పడవల రాకపోకలకును సౌకర్యములు కలిగించుట, రోడ్లు, వంతెనలు కట్టుట అను సంకల్పములతో సుదీర్ఘమైన రిపోర్టులను మద్రాసులోని గవర్నరునకును, డైరెక్టరుల బోర్డునకును 1844 లోను, మరల 1845 లోను రెండుసార్లు పంపెను. మొదట 4½ కోట్ల రూప్యముల వ్యయముతో కొంతపనిచేసి, ఎంతరెండు కోట్ల రూప్యముల మొత్తపు వ్యయమతో నిర్మాణము ముగింప వచ్చు ననియు, ధవళేశ్వరమునుండి 3½ మైళ్ళ వెడల్పున వ్యాపించి, పిచ్చుకల్లంక, బొబ్బర్లంక, మద్దూరు లంకలతో గూడిన గోదావరికి అడ్డముగ 4200 గజముల పొడుగున నాలుగు ఆనకట్టలు కట్టుటకును, ఆనకట్టల ప్రక్కగా గోదావరినీరు కాలువల లోనికి పోవుటకు ఎత్తైన పెద్దతూములు (Head Sluices) నిర్మించుటకును, నదికి కాలువలు త్రవ్వించుటకును ఒక పథకమును కాటన్‌దొర వివరించెను. ఈ పథక వివరణ ములో ఇతని మేధశ్శక్తి విదితమగును. అప్పటి లెక్కలను బట్టి ప్రభుత్వమునకు సాలుకు తొంబదివేల రూప్యముల లాభము నీటిపన్నుల మూలమున వచ్చునని ఇతడు చూపెను. మద్రాసు ప్రభుత్వమువారు 1847 లో ఆనకట్ట నిర్మాణము నకు అనుమతి నొసగిరి. కాటన్‌దొర పదివేలమంది కూలీలు 500 మంది వడ్రంగులు, 500 మంది ఇనుప పనివారు మొద

[illegible] లో 1852 [illegible] పూర్తి [illegible]
[illegible] ప్రభుత్వము [illegible]
[illegible]
మరల [illegible] అంచనాలు [illegible]
1850 లో కొన్ని [illegible]
[illegible]
1862 వరకు నాటి [illegible] ధారా నిర్మాణ
ములు [illegible] 16 [illegible] 22 [illegible]
ఎత్తున [illegible]
[illegible]
[illegible] గించి [illegible]
[illegible]

[illegible] ముదట [illegible]
[illegible] ప్రాణ రాష్ట్ర [illegible] అనుభవ అపారమైన [illegible] ఆయెను. ఈ రాష్ట్ర చాల [illegible] 16 అడుగు [illegible] ఆనకట్టలను [illegible] ఆయెను. 1867 లో ఆనకట్ట కొంతకూలెను. 1878 లో [illegible] డెల్టా పెద్దతూములు కూలిపోయి పెద్దగండ్లు ఏర్పడెను. 1886 లో గోదావరి వరదకు ఆనకట్టమీద 17 అడుగుల ఎత్తున నిలిచి [illegible] లను, పెద్ద లాకులను కూల్చి వేసెను. పిదప వెంటనే మరమ్మత్తులు చేసిరి. 1953 లో గోదావరి వరదలవలన గౌతమీ వసిష్ఠశాఖల గట్లకు గండ్లు పడి డెల్టాకు అపారనష్టము కలిగెను. 1959 లో వరదలు సుమారు నెలరోజులు నిలిచిపోయెను.

మొదట ఆనకట్ట నదికి అడ్డముగా రాతిగోడగా నుండెను. దాని ప్రక్క భాగమున తూములును, లాకులతోడి కాలువలును, పెద్దతూములును ఉండెను. తరువాత ఆనకట్ట మీద ఒక అడుగు ఎత్తున తలుపు లమర్చబడెను. 1933 ప్రాంత ములో ఆనకట్టపై తలుపుల ఎత్తు మూడడుగులకు పెంచ బడెను. ఈ తలుపుల ఎత్తు ఆరడుగులు చేయుటకు మూడవ పంచవర్ష ప్రణాళికలో ఆంధ్రప్రభుత్వము సంకల్పించెను. ఇదివరలో ఆనకట్టల వలన తూర్పు, మధ్య, పడమర డెల్టా భాగములలో పదిలక్షల ఎకరములకు సేద్యపు నీరందు చుండెను. 510 మైళ్ళ పొడవుగల పెద్ద కాలువలును, 1900 మైళ్ళ పొడవుగల పిల్లకాలువలును, గోదావరి జల మును ప్రవహింప జేయుచున్నవి. తలుపులు 6 అడుగుల ఎత్తుగల వయినచో, రెండుకోట్ల డెబ్బదిలక్షల రూప్యములు

ప్రాప్యమగుననియు, ఒంతడు పదివేల ఎకరముల మొదటి పంటకును, ఇరువది వేల ఎకరముల రెండవ పంటకును, అదనముగా నీరందింపవచ్చునని గూ అంచనా వేయబడినది

కాటన్ మహాశయుని శిలావిగ్రహము ధవళేశ్వరము ఆనకట్ట దగ్గర నెలకొల్పబడినది. కాటన్ దొర, డెల్టా వాసులకు జలదానముచే అన్నవస్త్ర సౌకర్యములు కల్పించి పుణ్యము కట్టుకొనెను. ఆతనికీర్తి ఆచంద్రార్కస్థాయి

ధవళేశ్వరమున ప్రభుత్వము వారొక పెద్ద కర్మాగారమును (Workshop) నెలకొల్పిరి. దీనిలో అనుదినము సుమారు మూడువందల మంది కార్మికులును, నేర్పుపొందిన శిల్పులును పనిచేయుచుందురు. దీనిలో ప్రభుత్వమువారి నిర్మాణములకు కావలసిన కొయ్య, ఇనుము సామానులు, ఇనుప పడవలును, స్టీమర్లకును మరమ్మతు పనిముట్టులు, ఇంజన్ల సామానులు మొదలయినవి తయారగును

ఆనకట్టలు, కాలువలు, రేవులు మొదలగు వాటిపనులు జరుపుటకు ధవళేశ్వరములో ఒక సూపరింటెండింగ్ ఇంజనీరు, అతనికి తోడుగా ముగ్గురు ఎగ్జిక్యూటివ్ ఇంజనీర్లు, అసిస్టెంటు సూపరింటెండెంట్లు, డివిజనల్ ఆఫీసర్లు, వారికచేరీల సిబ్బందియు నిరంతరము డెల్టాయొక్క క్షేమ సౌభాగ్యముల కొరకు పనిచేయుచుందురు. వరదల రోజులలో వీరు కడు అప్రమత్తులై ప్రజలను హెచ్చరించుచుందురు. ధవళేశ్వరము జనాభా 13,968 ఇందు పురుషుల సంఖ్య 6,766 స్త్రీల సంఖ్య 7,202

వా రా

ధూళి - ధూళి తుపానులు :

(Dust and Dust - storms)

ధూళి సూక్ష్మాతి సూక్ష్మముగా విభజింపబడి, గాలిచే ఒక ప్రదేశమునుండి మరియొక ప్రదేశమునకు తేలికగా కొనిపోబడ గలిగిన ఘన పదార్థమునకు ధూళి అని పేరు. సాధారణముగా వాయు ప్రవాహముల (atmospheric currents) మూలమున ధూళి, దాని మూల స్థానములనుండి కొని పోబడి, తుదకది భూమ్యాకర్షణ శక్తిచే గాని, అవక్షేపము నొందుటచే (precipitation) గాని భూతలము నందలి మరియొక ప్రదేశమునకు చేర్చబడును. చైనా మున్నగు దేశములలోని వొండు నిక్షేపములు (Loess deposits), ధూళి గాలిచే ఈ విధముగా మరియొక ప్రాంతమునకు చేర్చబడుట వలన, తయారు కాబడినవని భూతత్త్వ శాస్త్రజ్ఞులు విశ్వసించుచున్నారు. ఇట్టి నిక్షేపములు చైనాలో 700 అడుగుల మందము వరకు ఏర్పడి యున్నవి

1875వ సంవత్సరములో కౌవీర్ (Couvier) అను శాస్త్రవేత్త, నీటిఆవిరి బిందువు రూపము చెందుటకు (ఘనీభవనము) వాతావరణములో ఆద్య జీవకణ స్థానములు (Nuclei) ఉండవలెననియు, అవియుండుట వలననే ఈ కణముల చుట్టును గల నీటి ఆవిరి ఘనీభవించుననియు కనుగొనెను. ఇట్లు ఘనీభవించుటకు ఈ కణముల ప్రమాణము 10^{-7} నుండి 10^{-5} సెంటీమీటరుల వరకు ఉండవలెననియు, మేఘము లేర్పడుటకు 300 నుండి 600 కణముల వరకు ఒక ఘనపు సెంటీమీటరులో ఉండవలెననియు క్రిస్టియన్ యంగే (Christian Junge) అనునాతడు 1935వ సంవత్సరములో నిరూపించెను. పైన చెప్పబడిన ప్రమాణములో ధూళి ఉండుటవలన, అది ఆద్య జీవకణములుగా పాత్ర వహించి, మేఘము లేర్పడుటకు దోహదకారి యగుచున్నది

ఉత్పత్తి స్థానములు నేలమీది సూక్ష్మ కణములు, సముద్రపు జల్లులు, సజీవాగ్ని పర్వతములు, దావానలములు, గృహ, పారిశ్రామిక సంబంధములైన జ్వలనములు అంతరిక్షమునుండి భూతలమునకు చొచ్చుకొనివచ్చు ఉల్కలు మొదలగునవి ధూళియొక్క ప్రముఖ ఉత్పత్తి స్థానములు ధూళిని దిక్ప్రక్రియ, భూలంబములలో విభజించుటకు వాయు ప్రవాహములు ఎంతయో తోడ్పడుచున్నవి

సముద్రపు జల్లులు సాలీనా 200 కోట్ల టన్నుల క్షార ధూళిని (salt dust) వాతావరణములోనికి వెదజల్లునని అంచనా వేయబడినది ఇట్లు వెదజల్లబడిన నీరు ఆవిరికాగా సోడియ హరిదము (Sodium chloride), ఖటికాధి హరిదము (Calcium chloride), పొటాషియ స్తంభిదము (Potassium bromide) మరియు మెగ్నీష హరిదము (Magnesium chloride) మొదలగు రాసాయనిక అంశీభూతములు గాలియందు వదలివేయబడును వీటి ద్వారా ఏర్పడు ఆద్య జీవకణములు 10^{-10} నుండి 10^{-18} గ్రాముల బరువును, 10^{-4} సెంటీమీటరుల వరకు వ్యాసార్ధములను కలిగి యుండును.

పెద్ద పట్టణముల వలన, పారిశ్రామిక, గృహ సంబంధములైన జ్వలనముల మూలమున ప్రపంచమంతటిలో సాలీనా 0.2 ఘనపుమైలు పరిమాణము గల ధూళి తయారగుచున్నదని అంచనా వేయబడినది. అప్పుడప్పుడు అగ్ని

పర్వత విస్ఫోటములు గూడ ధూళి పెద్ద మొత్తములలో గాలిలోనికి వెదజల్లు చుండును. 1883 ఆగస్టు 26, 27 తేదీలలో సుమత్రా, జావా ద్వీపముల నడుమనున్న "క్రకటోవా" అగ్నిపర్వత విస్ఫోటము 4 ఘనపుమైళ్లు పరిమాణము గల మట్టిని గాలిలోనికి వెదజల్లి, ధూళి జనించుటకు కారణమగుట ఇందులకు నిదర్శనము.

ధూళి తుపానుల మూలమున అమితముగా, ధూళి పలు ప్రాంతములలో చేర్చబడు చున్నది. ఈ తుపానుల వలన ధూళి సహారా ఎడారినుండి క్రమముగా సిరియావరకు చేర్చబడినట్లు కనుగొన బడినది. ఉల్కలు, ఉల్కాపాతముల మూలమున గూడ ధూళి జనించు చున్నది. 1940 లో నినివ్ గర్ అను శాస్త్రజ్ఞుడు 'నికెల్' అను లోహమయుక్తమగు ధూళిని కనుగొనెను. ఈ ధూళి కణములు 90 మైక్రానుల వ్యాసమును (1 మైక్రాను $= 10^{-3}$ మిల్లీమీటర్లు) కలిగి యున్న వనియు, ఇవి 1946 అక్టోబరు 9 వ తేదీన పడిన "గియాకొ బాని - జిన్నర్" అను ఉల్కాజల్లులకు చెందినవనియు ధృవపడినది. జాన్ డేవిస్ బుద్ధు అను శాస్త్రజ్ఞుడు వర్షమూలమున అవక్షేపము నొందిన ధూళి కణములపై పరిశోధన జరిపి, ఈ కణములలో కొన్నింటిని అయస్కాంత కణములుగా గుర్తించెను. ఆర్కిటిక్ ప్రాంతమందలి మంచు దీవులలో ఏర్పడిన ధూళినిక్షేపములలో ఈ అయస్కాంత కణములు 0.01 నుండి 0.4 మిల్లీమీటర్ల ప్రమాణములలో నుండినట్లు ధృవపడినది. ఈ నిక్షేపముల వయః పరిమితి సుమారు కొన్ని వందల సంవత్సరముల నుండి కొన్ని వేల సంవత్సరముల వరకు ఉండునని కనుగొన బడినది.

పరిశ్రమలు - ధూళి: పరిశ్రమలలో జనించు ధూళి పరిశ్రమాధికారులకు, కార్మికులకు ఒక క్లిష్టమైన సమస్యగా పరిణమించు చున్నది. యంత్రముల మూలమున, జ్వలనముల మూలమున ఉత్పన్నమగు ధూళి కార్మికులకు అనారోగ్యము కలుగజేయును. తుపాకిమందు మున్నగు ప్రేలుడు సామగ్రి, మందుగుండు సామగ్రి తయారగు యంత్రాగారములలో ఏర్పడు ధూళి విపరీతముగా హాని కల్గించును. వీటి మూలమున కలుగు అపాయమును తగ్గించుటకు పరిశ్రమలు ఎక్కువగా తడి వాతావరణ ప్రాంతములలో నిర్మింపబడును. బొగ్గు గనులలో జడత్వము (మండుటకు దోహదమీయని) కలిగిన ధూళి చేరుట మూలమున అచ్చటి పనివారలు కొంతవరకు నిరపాయముగ కార్య కలాపములు సాగించుటకు అవకాశము కల్గును.

నిర్మాణాగారములలో కార్మికుల ఆరోగ్యము పై [illegible] దుష్ఫలితములు [illegible] కనబడు చున్నవి:

1 [illegible] ధూళి
2 [illegible] కలిగించు ధూళి
3 ఫైబ్రోసిస్ (Fibrosis) [illegible]. ఇవి ఊపిరి తిత్తులకు దీర్ఘకాల [illegible].

విషకారిత మగు ధూళియందు సీసము, ఆర్సెనిక్, మాంగనీసు [illegible] వంటి మిశ్రమ ద్రవ్యములు [illegible] యుండును. ఫైబ్రోసిస్ కలిగించునవి ఊపిరితిత్తులకు హాని కలిగించు లక్షణములు కలిగి యుండును. ఈ ధూళియందు ఫైబ్రోసిలికేట్ మరియు [illegible] సిలికేట్ [illegible] లగునవి ఉండును. గనిలోని 5 మైక్రాన్ల వ్యాసము గల్గిన కణములు చాల హాని కలిగించును. పారిశ్రామిక జనితమైన ధూళిని అదుపులో పెట్టుటకు గాను, ధుళములను కప్పెడు టోపీలు (Hoods), స్వేచ్ఛగా గాలి బయటకు పోవుటకు వీలైన పంకాలు మొదలగు పరికరములను ఉపయోగించుట అత్యవసరము.

ధూళి - కొలత: ధూళియొక్క గాఢత్వమును, గుణములను తెలిసికొనుటకు, గాలిలో ధూళి కణముల మొత్తమును, ఆ కణముల పరిమాణమును, వాటిలోనుండు రాసాయనిక, ఖనిజ సంపత్తిని తెలిసికొనుట ఎంతయు అవసరము. 20 వ శతాబ్ది మధ్యమున ధూళికణముల మొత్తమును, వాటి పరిమాణమును తెలిసికొనుటకు వీలగు పద్ధతులు కనుగొనబడినవి. కాని వాటిలో రసాయన, ఖనిజ సంపత్తిని తెలిసికొనుటకు గుణాత్మక (qualitative) విధానములను అవలంబించెదరు.

గాలి యందలి ధూళికణముల మొత్తమును, ఆ కణముల పరిమాణమును కొలచుటకు ముఖ్యముగా ఆరు పద్ధతులు అవలంబింపబడు చున్నవి.

1 దిగుడు (Deposition)
2 శోషణము (Absorption)
3 ఇంపింజ్ మెంట్ (Impingement)
4 ద్రవీభవనము (Condensation)
5. విద్యుత్ అవక్షేపము (Electrical precipitation)
6. థర్మల్ ప్రెసిపిటేషన్ (Thermal precipitation)

కాగితములు, గాజు పలకలు లేక లోహపు పలకలు మొదలగు వాటికి జిగురువంటి పదార్థమును పూసి, దానిని గాలిలో ఉంచినయెడల, వాటిపై ధూళి వచ్చి చేరుటచే

"దిగురల" అని అందురు వీటిని ఒక నిర్ణీత కాలమువరకే ఉంచి, మైక్రోస్కోపుల ద్వారా వాటిపై పేరిన కణములను లెక్కించి ధూళిని కొలతురు. అట్లు కాక పెద్ద పెద్ద ముత్తెములు చరినచో, ధూళి కేన్ద్రము గల వాటి బరువునకును, పూర్వ పరిసరముల గల వాటి బరువునకును గల వ్యత్యాసమును లెక్కించి, తద్వారా ధూళియొక్క గాఢత్వము కనుగొన బడును. వైర్‌గాజ్ (Wire gauze) కూడ ఈ విధానమున ఉపయోగపడును. 'ది బ్రిటిష్ అడ్వైజరీ కమిటీ' వారు దానికొరకు కోహెన్ గాజ్ (Cohen gauze) ఉపయోగించినారు. ఈ 'దిగురల' పద్ధతులకు ఉపయోగించు పరికరమును 'కోనికామీటరు' (Konikameter) లని యందురు.

'ఇంపింజ్‌మెంట్' పద్ధతులలో కూడ కోనికామీటరు ఉపయోగింపబడును. ఈ పద్ధతిలో కొంత ధూళి మిళితమైన గాలిని వాయురేచకము (గాలి పంపు) ద్వారా లాగికొని దానిని జిగురు పూయబడిన గాజు పలకపై వదలివేసినచో, దీనియందలి ధూళికణములు, కీటకములు, గాజుపలకపైన ఉండిపోవును. ఈ ధూళికణములను మరల లెక్కించుట మూలమున, లేదా బరువు తూచుట మూలమున ధూళిని కొలచెదరు. హజార్డ్ (Hazard) మరియు ఫిలిప్ డ్రింకర్ (Philip Drinker) అను శాస్త్రవేత్తలు ధూళి మిళితమైన గాలిని జిగురు పూయబడి, మెల్లగా కదలుచున్న ఫిలిమ్ మీదకు వదలి, ధూళి ఆ ఫిలిమ్‌పైన పేరిన అనంతరము, దాని సాంద్రతను ఫోటో ఎలెక్ట్రిక్ పద్ధతి ప్రకారము కొలచి, ధూళి ఎంతపరిమాణములో నున్నదో ఇదివరలో కనుగొని యున్నారు.

ఒక తీగయందు 15000 వోల్టుల పరివర్తిత విద్యుత్ప్రవాహమును ఉంచి, దానిని గాలిలో పెట్టినచో, విద్యుదవక్షేపము వలన ధూళి ఆతీగపైచేరును. ఇట్లు పేరిన ఆ ధూళి యొక్క గాఢత్వమును కొలచెదరు. అట్లే, ఒక తీగెను వేడిచేసి దానిని గాలియందుంచినచో, (Thermal precipitation) దానిపై కూడ ధూళి చేరుచుండును. మరల తద్వారా ధూళి యొక్క గాఢత్వమును, ధూళి కణముల పరిమాణములను కనుగొనుటకు వీలగును.

ధూళియందుగల రసాయన, ఖనిజ సంపత్తులను కొలచుటకు "మైక్రో ఎనలిటికల్ స్పాట్" పరీక్షలు జరపబడును.

ధూళి తుపానులు : స్వర్ణకు గోచరముగు ధూళిగాని ఇసుకగాని పెద్దపెద్ద మొత్తములలో భూతలమునుండి గాలిలోనికి ఎగిరిపోవుట ధూళితుపాను అనబడును. ఈ తుపానులు సాధారణముగ బాగుగా ఎండిన భూములలోను, ఎడారులలోను ఎక్కువగా ఘటిల్లును. ధూళితుపానులకును వాతావరణ పరిస్థితులకును గల సంబంధము మొదలైన విషయములపై శాస్త్రజ్ఞులు శీఘ్రముగ పరిశోధనలు జరపి యున్నారు. మేజర్ ఆర్. ఎ. బగ్‌నోల్డ్ అను నాతడు సహారా ఎడారిలో ప్రప్రథమముగ ధూళితుపానులపైన, వాటి భౌతిక గుణములపైన పరిశోధనలు సల్పి, వాటిని "ఎయిరో డైనమిక్" సిద్ధాంతములతో సరిపోల్చి చూచి, గాలి భూతలమున పరిమిత వేగములో వీచినచో, అది సూక్ష్మ కణములను గాలిలోనికి ఎగురునట్లును, లేక దొర్లుకొని పోయి వేర్వేరు ప్రదేశములలో తావు చూచుకొనునట్లును చేయునని తెల్పెను. ఈ విధముగా, గాలి వేగము ననుసరించి ఇసుకయు, ధూళియు గాలిలోని కెగయగా, ధూళితుపానులు, ఇసుక తుపానులు సంభవించుచున్నవని శాస్త్రజ్ఞులు ధృవపరచిరి. ఇట్లు పైకెగసిన ధూళి 15,000 అడుగుల ఎత్తువరకుకూడ పోయి మరల మెల్లగా అవక్షేపము పొందుచున్నది. ఎల్-ఫాన్‌డి అను నాతడు, సూర్యకిరణములు గాలిని రోజుకు 8 డిగ్రీల చొప్పున వేడిచేసి, తద్వారా ధూళిని ఒక ప్రదేశమునుండి మరియొక ప్రదేశమునకును, అచ్చటినుండి వేరొక ప్రదేశమునకును తీసికొనిపోవుచున్నది. ఇది స్వల్పమైనను, నిర్లక్ష్యము చేయ దగనిది.

ధూళితుపానులు సంభవించుటకు సర్వసామాన్యముగా రెండు విషయములు అవసరమని శాస్త్రజ్ఞులు ఏకగ్రీవముగా అంగీకరించి యున్నారు.

1 గాలి పరిమిత వేగము కలిగి యుండవలెను. సాధారణముగా ఆ వేగము గంటకు 15 నుండి 30 మైళ్ళవరకు ఉండవలెను. అట్టివేగము సాధారణముగా ధూళికణముల పరిమాణమును బట్టియు, వాటి ఆకారమును బట్టియు, అక్కడి ఉష్ణోగ్రతను బట్టియు మారుచుండవలెను.

2 విడి విడిగా నుండి, గాలిలో ఎగిరిపోగల పరిమాణములో కణములు భూమి నుండి బయలుదేర వలెను. భూతలముపై తడి వాతావరణము, వర్షములు, ధూళి తుపానులకు అంతరాయము కల్పించును.

ఈ ధూళి తుపానులను రెండు తరగతులుగ విభజింపవచ్చును.

1. హాబూబ్ తరగతి (Haboob type)
2. ఖామ్‌సిన్ తరగతి (Khamsin type).

హాబూబ్ తరగతికి చెందిన ధూళి తుపానులు సాధారణము గా వేసవి కాలములో సంభవించు చుండును ఇట్టి తుపానులు పంఖ్యముగా ఇండియా, ఆసియా మైనరు, ఆస్ట్రేలియా, ఉత్తర ఆఫ్రికాలలో తరచుగా ఘటిల్లు చుండును ఈ విధమైన తుపానులలో భూతలము నుండి ధూళి పైకి ఎగద్రోయ బడి, చూచుటకు గంటల నిడుపుల నుండి వేలు పడు పొగవలె కన్పించును పై కెగసి పోయిన ధూళి, అచ్చటి భూ లక్షణము ననుసరించి, పసుపు, ఎరుపు, నలుపు రంగులలో కన్పించు చుండును ధూళి తుపానులు సాధారణముగా అర్ధగంట నుండి గంట వరకు వీచు చుండును అప్పుడప్పుడు ఇవి చాలసేపటి వరకు కూడ అట్లే నిలిచి యుండును

'ఖామ్‌సిన్' తరగతికి చెందిన ధూళి తుపానులు సాధారణముగా శీతా కాలములో తటస్థించు చుండును అతి స్వల్ప పీడన ప్రదేశము లేర్పడుట వలన ఇట్టి ధూళి తుపానులు అచ్చటికి వచ్చు గాలి తాకిడిచే ఏర్పడు చున్నవి సాధారణముగా రాత్రి వేళల వచ్చు ఈ తుపానులు రాత్రి అంతయు వీచుటయే కాక, కొన్ని రోజుల వరకు అట్లే యుండును ఇవి ఎక్కువగా ఆసియా మైనరు, ఇరాను, రష్యా, ఇండియా, చైనా, ఆస్ట్రేలియా, అమెరికాలలో వీచు చుండును ఈ తుపానుల వెనువెంటనే అతి శీతలమైన వాయు ప్రవాహములు ఎల్లప్పుడును ఘటిల్లు చుండును

ఈ ధూళి తుపానులు యంత్రములు చెడిపోవుటకును, విద్యుత్ప్రవాహములు దెబ్బతినుటకును, కంటి సంబంధమైన రోగములు కలుగుటకును, ప్రజల ఆరోగ్యమునకు హాని కలుగుటకును కారణభూతము లగుచున్నవి ఈ తుపానుల రాకడను ముందుగా తెలియ జేయుటకు అచ్చటి వాయు పీడనమును, ఉష్ణోగ్రతను, వాతావరణ స్థితిని తెలిసికొన వలసి యుండును ఈ తుపానుల రాకడను గూర్చి ఆధునిక కాలమున అన్ని దేశములలో వాతావరణ శాస్త్రజ్ఞులు యంత్రముల సాహాయ్యమున కొలది రోజులు ముందుగనే తెలియ జేయ చున్నారు ఇట్టి వాతావరణ పరిశోధనాలయములు ప్రపంచ మందలి అన్ని పెద్ద పట్టణములలో నెలకొల్పబడి యున్నవి

మొ బ్ర. శ

ధ్వని గ్రహణము - పునరుత్పాదనము :

గడచిన డెబ్బదియైదు సంవత్సరములలో, హద్దుపద్దుల నెరుగని మానవుని బుద్ధి కుశలత వలన, గాయకుని గాన మాధురిని, [illegible]యొక్క ఉపన్యాస విన్యాసములను, [illegible] గంధర్వ విద్వాంసుల గాని, బద్దె మీద గాని [illegible] రంగము నుండి నిష్క్రమించును. కాని ఎంతకైన విరచ గలుగు విధానము అచిరకాలమునకు దొరకినది అ నాటినుండియు యాంత్రిక, చాక్షుష, వైద్యుత సాధనముల మూలమున ధ్వనులు గ్రహింపబడి, పునరుత్పాదించుటకు అనువగు స్వర సంబంధ సాధనములు కల్పింపబడెను ఫోనోగ్రాఫ్ గ్రామఫోనుల ద్వారా స్వరములు యాంత్రికముగ గుర్తింపబడి, తిరిగి ఉత్పాదింపబడుచున్నవి ఫోనోస్కోప్, ఫోనోడెక్ టాకీలు, తేటో విధానము గ్రహింపబడి, పునరుత్పాదింపబడుచున్నవి నిదర్శనములుగా నున్నవి అయస్కాంత శక్తిని గుంభించు బద్ద సాధనముగ ధ్వనులు గ్రహింపబడి పునరుత్పాదింపబడు పద్ధతి తృతీయ శీర్షిక క్రిందికి వచ్చును సూక్ష్మ ధ్వని గ్రాహకములు (మైక్రోఫోనులు), ఉచ్చ ధ్వని ఉత్పాదకములు (లౌడ్ స్పీకరులు) ధ్వనిని సంగ్రహించి, పునరుత్పాదించుటకై ప్రస్తుతము వాడబడు చున్నవి.

క్రీ శ 1864 వ సంవత్సరములో "స్కాట్" అను మహాశయుని ఫోనటోగ్రాఫ్ అను సాధన నిర్మాణముతో, యాంత్రికముగ శబ్దమును గ్రహించు చరిత్ర ఆరంభమయ్యెనని చెప్ప నగును అప్పటికి రికార్డు చేయబడినవి, కేవలము వైజ్ఞానికము అయిన అపూర్వ వస్తువులే అయి యుండెను లోహ సూచక ముఖతలము నావరించి యున్న తగరపు రేకుపై 'గంటువెట్టు' విధానమున, శబ్దలేఖన మొనరించుటకు "ఫోనోగ్రాఫ్" అను సాధనమును క్రీ శ 1877 లో 'ఎడిసన్' అను పండితుడు నిర్మించెను భిన్న విభిన్నములగు ప్రమాణము గల నిమ్నోన్నతలతో 'అఖండ లేఖన బిందువు' ఒక మార్గమును కల్పించును. అటుల కల్పింపబడిన మార్గము యొక్క ప్రారంభమున అను రేఖ న బిందువు నుంచి సూచిమును భ్రమింప జేసినచో అది స్వకీయము లగు సంచలనములను తిరిగి కలిగించును దానికి అనుసంధింపబడిన పొరకు, ఈ సంచలనములు పంపబడినచో, పూర్వోక్త ధ్వనులు పునరుత్పాదింప బడును. క్రీ శ 1877 సంలో "బెల్" అను శాస్త్రజ్ఞుడును, క్రీ శ 1887 లో 'బెర్లినెర్' అను శాస్త్రజ్ఞుడును ఆ యంత్ర సాధనమునకు పలు విధములుగ మార్పులొనరించి దానిని ఉన్నత శ్రేణికి కొనితెచ్చిరి

నేడు విద్యుత్ యాంత్రిక, పరికరముల వినియోగించి గుండ్రటి పళ్లెములపై శబ్ద లేఖనము కావింపబడు చున్నది.

స్థిర వేగమున భ్రమించుటకు నెలకొల్పబడిన బరువైన తిరుగుడు బిళ్లతో ధ్వని సంగ్రహణ యంత్రము కల్పితమైనది శ్రేష్ఠతరమైన, సూక్ష్మ ధ్వని గ్రాహకము మూలమున, ఉపన్యాసములు గాని, సంగీత స్వరములు గాని గ్రహింపబడి, వైరూప్యము లేని రీతిని, యథాతథముగ ధ్వని ప్రవర్ధకి (యాంప్లిఫయర్) సాధన మార్గమున, విస్తృత మొనర్ప బడును విస్తృత మొనరింప బడిన, విద్యుత్ప్రవాహము, కోత సూదిగల విద్యుత్- యాంత్రిక లేఖని లోనికి పోర బారును సరి సమానమయిన ఊర్జ కలిగిన, అన్ని శబ్దపౌనఃపున్యముల కొరకు కూడ. ఒకే వేగ ప్రాచుర్య (velocity amplitude) మును ఆ కోత సూది కలిగి యుండును ఇది "స్థిర వేగ లేఖన" పద్ధతి సుమారు 13 అంగుళముల వ్యాసము, ఒకటిన్నర అంగుళముల మందము గల వర్తులాకారపు మైనపు పళ్లెము తిరుగుడు బల్లపై పెట్టబడి యుండును పళ్లెపు ఉపరి తలముపై లేఖన సూచిక ఉంచబడును. ఇది అర్ధ వ్యాసము వెంబడి పళ్లెపు పరిధి నుండి కేంద్రమునకు చనసాగును. కావున, భాషణముల కనుగుణముగ అది కంపించునపుడు బహు సంఖ్యాకములగు సర్పిలములపై ప్రక్క ఘాతికలు పెట్టబడును లేఖనము పరిపూర్తి గావింపబడిన పిదప, పళ్లెము వెలుపలికి తీయబడి, అనుకూలమగు ఉష్ణోగ్రతా స్థానమునకు కొనిపోబడును లేఖన సూచిక వలన కలిగిన మైనపు చెక్కులు చూషణ ప్రక్రియ ద్వారా తీసివేయ బడును గ్రాఫైటు పొడి దులుపుట వలన గాని, లోహపు రజస్సును చల్లుట వలన గాని మైనపు పళ్లెము యొక్క ముఖతలము విద్యుత్ వాహకముగ కావింప బడును. ఈ విద్యుత్ వాహక మగు ముఖతలము విద్యుత్ విశ్లేషణ ఘటమున ఋణ ధ్రువముగ నొనరింపబడి, విద్యుత్ విశ్లేషణ క్రియా మూలకమున, రాగి రజస్సును దానిపై నిక్షేపించును నొక్కుడు పడిన గుంటల కనుగుణముగ ఉబ్బెత్తులు గల తామ్రమయ మగు ఋణాత్మక పరికళ పైతృక పరికళ (Master cell) అనబడును ఇది ముద్రణమునకు ఉపయోగ పడును కాని, ఇది త్వరితముగ అరిగి పోవును కనుక, మరల మరల ముద్రణమునకు, మరి యొక సరిక్రొత్త లేఖన మాతృక అవసర మగును. ఈ అడ్డంకి తొలగించుటకై, పైతృక పరికళపై నుండి విడదీయుటకు వీలుగ మరి యొకపరి విద్యుత్తు మలామా చేయుదురు ఇది మొట్టమొదటి మైనపు ప్రతికి, వ్యతిరేక మగు ధనాత్మక లోహపు ప్రతిని ప్రసాదించును. దీనిని మాతృక పరికళ అందురు. దీనిపై, విద్యుత్తు వలామా తిరిగి చేయబడును అన్మూలమున ముద్రకము (Matrix Shell) అనబడు ఋణాత్మక ప్రతికృతి రూపొందును ఇది లిఖితముల (records) ప్రతులు ముద్రించుటకు వినియోగింప బడును

లక్క, కోపాల్ (copal), రెజిన్, పలక పొడి, కర్బన యౌగికముల సమ్మిశ్రమగు పదార్థముతో లిఖితములు తయారు చేయబడును అవి పలుచని రేకుల ఆకృతిని సాగదీయ బడును గ్రామఫోను రికార్డునకు ఉభయ పార్శ్వములకు అనుగుణముగ ముద్రక పరికళలు తయారు చేయబడి, ద్రవ చలిత దాబకము యొక్క రెండు దౌడలకు తాపితము చేయబడిన రెండు దిమ్మలపై నుంచబడును. ఈ దిమ్మలు గుంటలు తొలి యుండును చల్లని నీరు గాని ఆవిరి గాని పోవుటకు వీలగు గొట్టములు ఈ దిమ్మలకు అనుసంధింపబడి యుండును దిమ్మల ద్వారా నీటి ఆవిరిని ప్రవేశ పెట్టుచు దౌడల మధ్య నింపబడిన లేఖనోపయుక్త పదార్థము గట్టిగ నదుమ బడును తదనంతరము, చల్లటి నీరు పంపబడి లిఖితముల అంచుల హెచ్చు తగ్గులు ఉత్తరింపబడి మెరుగు పెట్టబడును.

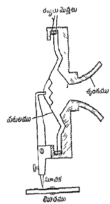
లిఖితము మీది గంటు వెడల్పు 006 అంగుళము లుండును రెండు గంటులు వేరుచేయు విభాజకము వెడల్పు 004 అంగుళము లుండును లిఖిత పరిభ్రమణ వేగము నిమిషమునకు 78 చుట్టులు ఉండును పరిభ్రమించు కక్ష్యల మొత్తము నిడివి 1/6 మైలు ఉండును దీర్ఘములగు నాటకాదుల లిఖితముల యొక్క పరిభ్రమణ వేగము నిమిషమునకు 78 చుట్టుల నుండి, 45 లేక, 33⅓ చుట్టుల వరకు తగ్గింపబడును

ధ్వనిని పునరుత్పాదించుటకు గాను, లిఖితము, తిరుగుడు బల్లపై పెట్టబడి, గడియారము, పనిచేయు పద్ధతి వలన గాని, విద్యుచ్చలన యంత్రము వలన గాని, లిఖితము తయారు చేయబడిన స్థిర వేగమున పరిభ్రమింప జేయబడును. అంచు ప్రక్కన నున్న గాడి మీద ముల్లు మోపబడిన స్వర పేటిక యుండును అల్యూమినియమ్ మిశ్ర ధాతువుతో గాని, మైకాతో గాని చేయబడి, హెచ్చు స్వతస్సిద్ధమయి పౌనఃపున్యము కల పలుచని పటలముతో ఈ స్వర పేటిక కల్పింపబడును

పటల కేంద్రము, సూచిక గ్రాహికి అనుసంధింపబడిన ఉచ్చాలకము సాయమున కంపనములు చెందును గాడుల మార్గమున సూచిక కదలి సాగుచున్నపుడు పటలము ప్రకం

పనములు పొందును. పటలము యొక్క అవతల వైపునగల వాయు వివరములో శ్రావణీయ శృంగము యొక్క కంఠము సంధింపబడి యుండును. ఈ పటల ప్రకంపనములు, కంఠమున

చిత్రము 11



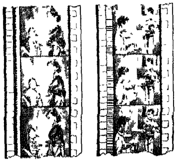
పటము 1 స్వర పేటిక

వాయు కంపనములు కలిగించును. శృంగము శబ్దపు ఊర్జము వితరణ మొనరించును. ప్లేటపు లిఖితము, దాదాపు సెకనుకు 5,000 పౌనఃపున్యముల మేరకు పునరుత్పాదనము గావింప గలదు. ఇంకను ఎక్కువ పౌనఃపున్యమునకు అనుక్రియ కావలె ననిన శ్రవ్య ధ్వని ప్రవర్ధకములతో జోడింపబడిన విద్యుత్తు "పిక్ అప్"లు నేడు విరివిగ వినియోగింపబడు చున్నవి.

తేజః కిరణ పుంజపు పరివర్తన వలన ధ్వనిని గ్రహించి పునరుత్పాదించుట సాధ్యమని క్రీ. శ. 1900 లో కనుగొన బడినది. శబ్ద చలన చిత్ర పరిశ్రమ సందర్భమున తేజో విధానమున ధ్వని లిఖిత మొనర్చుటకై బ్రహ్మాండమైన ప్రయత్నములు కొనసాగెను. తేజో విధానమున ఫిల్ముపై శబ్ద లేఖనము రెండు పద్ధతులపై జరుగును. పరివర్తి సాంద్రతా లేఖనము, పరివర్తి విస్తీర్ణతా లేఖనము అనునవి ఈ రెండు పద్ధతులు.

పరివర్తి (variable) సాంద్రతా లేఖనమున రెండు మార్గములు నేడు ఆచరణమున ఉన్నవి. అందొక విధాన మున స్థిరమై వెడల్పున నున్న రేఖా ఛిద్రము తేజః కిరణ పుంజము ద్వారా ప్రకాశవంతము చేయబడును. తేజస్సు యొక్క ఉగ్రత, ధ్వనియొక్క తీవ్రతానుగుణముగ మార్పు లకు లోనగును. రేఖా ఛిద్ర ప్రతిబింబము వేరు వేరు సాంద్ర తలతో ధ్వని పూర్తిగా ఎండిపోవు వెలుగులతో నిండియుండు, సాగిపోవుచున్న ఫిల్ముపై ప్రతిఫలించి [illegible] సాంద్రతా భేదములు కల్పించ [illegible] చాపము గాని, పాదరస చాపము గాని మొట్టమొదట ఉపయోగింప బడెను. ఇటీవల 'డిఫారెస్ట్' హీలియం కలిగిన వివర్ణన దీపిక వాడుక లోనికి వచ్చెను. మైక్రోఫోన్-విద్యుత్ప్రవాహ ములు విస్తృతపరుపబడి [illegible] దీపికకు అందజేయ బడును. ఈ విధానము ప్రస్తుతము ఆదరణము నుండి వైదొలగెను.

చిత్రము 12



పరివర్తి విస్తీర్ణతా లేఖనము పరివర్తి సాంద్రతా లేఖనము

పటము 2 ఫిల్ము లేఖనము

మైక్రోఫోను - విద్యుత్ప్రవాహము సాయముచే పనిచేయు 'కాంతి కవాటము' గుండా కాంతి కిరణావళిని రూపాంతర మొందించుట మరియొక పద్ధతి. స్థిర ప్రభావంత మగు దీపిక వలన రేఖా ఛిద్రము ప్రదీప్త మొనర్పబడును. కాని మైక్రోఫోను విద్యుత్ప్రవాహముల వలన పనిచేయు కాంతి కవాటము మూలమున ఆ రేఖా ఛిద్రముపై ప్రసరించు కాంతి మొత్తము రూపాంతర మొందింప బడును. 10,000 సెకెః 'ద్ధ పౌనః పున్యములు కలిగి యుండి, బిగువుగా పరచబడిన 'డ్యూరల్యూమిన్' అను ధాతు నిర్మితములగు రెండు రిబ్బనులు ఈ కాంతి కవాటమున నుండును. ఇవి అయస్కాంతముచే ఉత్పన్నము గావింపబడి అయస్కాంత క్షేత్రమున అడ్డముగా అమర్చబడి యుండును. ఆ అయ స్కాంత ధ్రువములు కాంతి కిరణావళిని పంపుటకయి తొలచబడి యుండును. ఈ రిబ్బనుల గుండా విద్యుత్ప్రవా హము చొరబార కున్నపుడు రేఖా ఛిద్రముపై బడు కాంతి

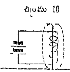
[illegible] [illegible]

పరివర్తిత సాంద్రతా [illegible] [illegible] [illegible] ధ్వని ఘంటము [illegible] [illegible] చుట్టయు [illegible] [illegible] వరుసకు [illegible] ఆ చుట్టు [illegible] [illegible] అయస్కాంతపు [illegible] [illegible] చిన్న అగ్గి పెట్టె చుట్ట [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] విద్యుత్ప్రవాహము [illegible] ఈ చుట్ట గుండా [illegible] [illegible] [illegible] పైపునకు [illegible] స్థిర [illegible] కాంతి [illegible] నుండి [illegible] [illegible] రేఖా ఛిద్రము [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ప్రవాహ ప్రమాణము ననుసరించి రేఖా ఛిద్రము యొక్క వెడల్పు హెచ్చుచు తగ్గుచు [illegible] [illegible] ఫిల్ము పై రేఖా ఛిద్రము యొక్క ప్రతిబింబము [illegible] చిత్రములో చూపింప బడిన విధముగ [illegible] పరివర్తి విస్తీర్ణతా లేఖనములు [illegible] [illegible] తయారగును. ఇట్లు తయారు కాబడిన ఫిల్మును వివృద్ధి నొందించుట సులభ సాధ్యము. పరివర్తి సాంద్రతా లేఖన విధానమున సాంద్రతా భేదముల తార తమ్యములు చక్కగ వీలుద మిగుటకు గాను వివృద్ధి క్రియ [illegible] భంగిని జరుప వలెను. ఫిల్మున ధ్వని మార్గము $\frac{1}{10}$ అంగుళము వెడల్పున ఉండును.

ఫిల్మునుండి ధ్వనిని పునరుత్పాదింప వలెనని ఫిల్మును ముందుగ చిత్ర ముఖ ద్వారము గుండా ఊపులతో సాగి పోవు సటుల చేయనగును. పిమ్మట ఫిల్ము పదులు పదులుగ నుండుటచే ఘనుశాకృతిని పొంది ధ్వని ముఖ ద్వారము గుండా చక్కగా సాగిపోవును. ఉత్తేజక దీపము నుండి కాంతి రేఖా ఛిద్రమును కాంతిమంతము కావించును. 1001 అంగుళ ప్రమాణమునకు కుంచింప బడిన రేఖా ఛిద్రము యొక్క ప్రతిబింబము ఫిల్ము యొక్క ధ్వని మార్గముపై బడును. ఫిల్ము గుండా చొరజారిన వెలుతురు "ఫోటో ఎల క్ట్రిక్ సెల్" మీదికి ప్రసరించును. మార్పులకు లోనగు ఫోటో ఎలక్ట్రిక్ ప్రవాహము విస్తృతము గావింప బడును. అట్లు విస్తృత మయిన విద్యుత్ప్రవాహము లౌడ్ స్పీకరును ధ్వనింప జేయును.

అయస్కాంతపు [illegible] [illegible] [illegible] పునరుత్పాదించు విధానము క్రీ. శ. 1900 సంవత్సరమున పౌల్సన్ [illegible] యుడు [illegible] [illegible] [illegible] ప్రయోగించి క్రీ. శ. 1924 సంవత్సరములో "స్టిల్" అను శాస్త్రజ్ఞుడు ఆధ్విధానమును చక్క బరచెను. బ్రిటిష్ బ్రాడ్ కాస్టింగ్ కేంద్రము వారిచే ఈ విధానము క్రీ. శ. 1930 సం॥న అనుసరింప బడెను. ఆనాటి నుండి ఈ పద్ధతి విరివిగా వాడుకలో వచ్చెను.

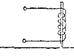
చిత్రము 13



సమ్మార్జక శిరము
పటము 3-ఎ

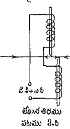
అయస్కాంతపు పద్దపై ధ్వనిసంగ్రహణము

చిత్రము 14



పునరుత్పాదక శిరము
పటము 3-బి

చిత్రము 15



లేఖనశిరము
పటము 3-సి

అయస్కాంతపు బద్దెకు గల ధర్మములలో చుంబన శక్తి నిగూఢనము, చుంబన శక్తి నిరోధము, అనబడు రెండు ముఖ్య ధర్మములపై అయస్కాంతిక లేఖనము ఆధారపడి యున్నది. అది చొప్పింప బడిన చుంబన శక్తిని నిలబెట్టు కొనవలెను. మరియు పరిసర భాగముల నడుమ గల క్షేత్ర కారణమున చుంబన శక్తిని కోలుపోకుండ అది అరికట్టుకొన వలెను. ఈ బద్దె సర్వ సామాన్యముగ ఎక్కువ నిగూఢన శక్తి నిరోధ శక్తియు గల టంగలుస్టన్ అయస్కాంతపు,

ఉక్కుతో గాని, ఫెర్రో మాగ్నెటిక్ పదార్థముతో గుంఫిత మైన ప్లాస్టిక్‌తో గాని, తయారైనదై ఉండును ఇది సుమారు మూడు మిల్లిమీటరుల వెడల్పునను, 08 మిల్లి మీటరుల మందమునను ఉండును ఈ బద్దె, సమ్మార్జనీ శిరము ముందునకు స్థిర వేగముున లాగబడును ఈ సమ్మార్జనీ శిరము విద్యుదయస్కాంతమును కలిగి యుండును దాని గుండా ఏక ముఖ విద్యుత్ప్రవాహము (డి సి) పంప బడును అందువలన బద్దె సంపృక్తముగు వరకు చుంబన శక్తిని గ్రహించును అటుపైన అది లేఖన శిరము గుండా పంపబడును ఇది చురుకైన ధ్రువ ఖండములు గల విద్యు దయస్కాంతమును కలిగి యుండును ఈ విద్యుదయ స్కాంతము గుండా భాషణము యొక్క లేక సంగీతము యొక్క ఎ సి ప్రవాహముతో లీనమైయున్న డి సి ని చుంబక విద్యుత్ప్రవాహము, ఒడుదొడుకులు లేకుండా, ఏక ధాటితో పంప బడును ధ్వని యొక్క తీవ్రతపై ఆధారపడి యున్న చుంబన శక్తి విలువ తీవ్రతానుగుణ ముగ సంపృక్త స్థాయి నుండి దిగువ స్థాయికి దిగబడును ఉత్పాదక శిరము చురుకైన ధ్రువ ఖండమును కలిగి యుండును ఈ ధ్రువ ఖండమునకు బద్దె చుట్టబడి యుండును ఆ బద్దె యందు మార్పు చెందు చుంబన శక్తి ప్రవాహము ధ్రువ ఖండము క్రిందుగా పడిపోవుచున్న చుట్ట యందు 'వోల్టేజి' ని ప్రవేశపెంచును. అది విస్తృత మొనరింపబడి లౌడ్ స్పీకరును ధ్వనింప జేయును

త్వరలో ధ్వని సంగ్రహించుటకును పునరుత్పాదించు టకును, దీర్ఘమగు కార్యక్రమ మంతయు ఏకధాటిగా పునరావృత్త మొనరించుటకును ఈ విధానము ప్రత్యేకించి అనుకూలముగ నుండును ఈ బద్దె సమ్మార్జనము చేసి, తిరిగి తిరిగి లేఖనక్రియకు ఉపయోగించ వచ్చును ఇది ఈ విధానము నందలి మిక్కిలి లాభదాయకమైన సుగుణము బద్దె అరిగి తరిగి పోకుండా వందలతరబడి పునరుత్పాదక ములు తీయ సాధ్యమగును. ఒక బద్దె మీద రెండు లేక నాలుగు సరణులకు అవకాశము కూడ కల్పింపవచ్చును

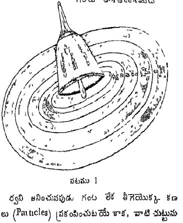
ఎక్కువ కచ్చితముగ ధ్వని సరణిని (దిశ) గుర్తించ గలుగు మనకున్న శక్తి ప్రాధాన్యము విలువ గణించదగినది ఈ శక్తియే కొరవడిననాడు, సంగీత సుభగత్వము కొంత వరకు కొరవడినటులే యగును. దిశావిషయక ప్రాబల్యపు ధ్వని సరణి ఫలము నందుటకయి 'స్టీరియోఫొనీ' వాడుక లోనికి వచ్చెను   హ. ల

ధ్వని శాస్త్రము :
(Sound or Acoustics)

ఏదేని ఒక వస్తువును ప్రకంపింప చేసినపుడు ధ్వని జనించును. గంట మ్రోగుచున్నప్పుడును, వీణ తీగెలను మీటినప్పుడును, నాదస్వరమును ఊదినపుడును ధ్వని కలుగును వీటన్నిటిలోను ధ్వన్యుత్పాదకము (Source of sound) ముందునకును వెనుకకును కదలుచు ప్రకంపించును ఇట్లు ముందునకు వెనుకకు అనేకసారులు కదలుట వలన ప్రకంపనములు (Vibrations) కలుగుచుండును మ్రోగుచున్న గంటపై గాని వాయించబడుచున్న వీణ తీగెమీద గాని, మనము వ్రేలను ఉంచినచో, గంట లేదా తీగయొక్క కదలికను (Vibrating movement) తెలిసికొనగలము ఈ కదలికను నిలిపివేసినచో, ధ్వని కూడ నిలిచిపోవును

చిత్రము 16

గంట ధ్వని తరంగములు



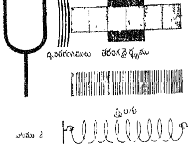
పటము 1

ధ్వని జనించునపుడు గంట లేక తీగెయొక్క కణ ములు (Particles) ప్రకంపించుటయే కాక, వాటి చుట్టును గల గాలి కణములను కూడ అవి ప్రకంపింప జేయును మొదట ధ్వన్యుత్పాదక కణములు ముందునకు కదలినపుడు వాటికి అతి సమీపములో నున్న గాలి కణములు సంకో చించును (compressed) ధ్వన్యుత్పాదక కణములు వెను కకు కదలినపుడు, గాలి వ్యాకోచించి, ధ్వన్యుత్పాదక కణ ముల స్థానము నాక్రమించును (2 వ పటము చూడుడు)

ఈ విధముగా ధ్వన్యుత్పాదక పదార్థముయొక్క ప్రతి కంపనము వెంబడియు, దానిని ఆవరించియుండు వాయువు సంకోచ వ్యాకోచములను పొందును. ధ్వన్యుత్పాదక వస్తు

పు్రసు దిగ్గరల్లో గుంపు వాయువు ్రమయు తరంగించ వ్యాపించునట్లు కొన. ఆ కముల సంకోచ వ్యాకోచ ముల సంకోచవ్యాకోచములు వ్యాకోచించు కొనగలిగిన రీ తిగా ధ్వనితరంగములు ఏర్పడును. ఇవి ప్రకంపనముల గాలిలో అన్ని వైపులకును ప్రసరించును కొంత దూరము పోయిన పిదప క్రమముగా నశించును

చిత్రము 1

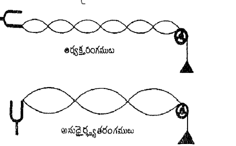


పటము 2

ప్రకంపనముల ప్రమాణము (Rate of frequency) సెకండునకు 20 నుండి 20 వేల వరకు ఉన్నచో, ఆ ధ్వనులను చెవి సహాయమున వినగల్గుదుము ప్రకంపన ప్రమాణము ఇంతకంటె ఎక్కువ గాని, తక్కువగాని అయినచో, ఆ ధ్వనులను చెవి సహాయమున వినలేము 20 వేల కంటె ఎక్కువ ప్రకంపన ప్రమాణము కలిగిన తరంగములు 'అతి శ్రుతి ధ్వని తరంగము' లనబడును (సం ఆం వి. కో 1 వ సంపుటములో 130 వ పుట చూడుడు) ప్రకంపన ప్రమాణము 20 వేలను మించనిచో, ప్రకంపన కణముల వలన జనించు ధ్వని చెవి గూబను కదలించుటచే, ధ్వనిని వినగలుగుచున్నాము ప్రకంపనములు బలహీనముగ నున్నచో, అవి చెవిగూబను కదలింపజాలవు అట్టి శబ్దములు బిగ్గరగా విన బడవు చెవి వినగల్గు హద్దునకు (Limit of hearing) 'Threshold of audibility" అని ఆంగ్లమున పేరు అత్యంత మైన శక్తిగల ప్రకంపన కణములచే జనించు ధ్వనులు వినుట కెంతో దుస్సహముగ నుండును అట్టి దుస్సహస్థితిని 'Threshold of feeling" అని యందురు పెద్ద ఫిరంగులను ప్రేల్చినపుడును, పెద్ద పిడుగు పడినపుడును ఇట్టి ధ్వనులు వినబడును. 'Threshold of feeling'ను సమీపించు ధ్వనుల శక్తి సామాన్యముగు 'గుసగుస' యొక్క శక్తికంటె 6 బిలియనుల రెట్లు ఎక్కువగానుండును

ధ్వనితరంగముల స్వభావము పై విధముగా ధ్వని తరంగములు గాలిలో ప్రయాణముచేసి ఒకచోటునుండి మరియొక చోటునకు పోవుచుండును అట్టి ధ్వనితరంగముల స్వభావమును తెలిసికొనవలసి యున్నది ఒక వస్తువు నిర్విరామముగా ప్రకంపించుట వలన, ధ్వని తరంగములు జనించును ధ్వని తరంగములలో రెండు రకములు కలవు 1 అనుదైర్ఘ్య తరంగములు (Longitudinal Waves), 2 తిర్యక్తరంగములు (Tranverse Waves) తరంగములు పయనించు దిశలో, కణములు ముందునకు వెనుకకు కదలుచున్నచో, అట్టి తరంగములు అనుదైర్ఘ్య తరంగము లని అనబడును (3 వ పటము) అట్టి తరంగములను చూపవలె నన్నచో, పొడవైన స్ప్రింగు (spiral spring) నొకదానిని తీసికొని, దానిని పైన బిగించి, క్రిందికి వ్రేలాడదీయవలెను (పటము 2 చూడుడు) అప్పుడు ఆ స్ప్రింగును క్రిందికి లాగి వదలిపెట్టినచో, అది పైకిని క్రిందికిని ఆడును ఈ విధముగా చేయుట వలన, లాగుడు శక్తి (stretch) స్ప్రింగు పై వరకును తరంగరూపమున పోయి మరల క్రిందికి వచ్చును ఒక రాతిని చెరువులో పడ వేసినపుడు ఆ రాయి

చిత్రము 13

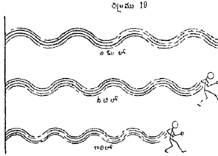


పటము 3

పడిన బిందువునుండి తరంగములు జనించి బయటకు వ్యాపించును ఇట్లవి వ్యాపించినపుడు, నీటి కణములు పైకిని, క్రిందికిని ఊగుచుండును అట్లగా నీటి కణములు తరంగములు పయనించు దిక్కునకు లంబముగా ప్రకటించును ఇట్టి తరంగములకు తిర్యక్తరంగము అని వ్యవహారము కాంతి తరంగములు, విద్యుత్తరంగములు, రేడియో తరంగములు మున్నగు విద్యుదయస్కాంత తరంగములు అన్నియు (electromagnetic waves) తిర్యక్తరంగము అని పిలువబడు చున్నవి

ధ్వని వేగము $0°C$ ఉష్ణోగ్రతవద్ద ధ్వని గాలిలో గంటకు 764 మైళ్ల వేగముతో ప్రయాణించును ఉష్ణోగ్రత హెచ్చినకొలది, ధ్వని వేగము ఎక్కువగుచుండును ధ్వని గాలిలోనే కాక, పెక్కు ఇతర ఘన, ద్రవ, వాయు పదార్థములలో గూడ ప్రయాణము చేయును. ద్రవ, ఘన పదార్థ

చిత్రము 19



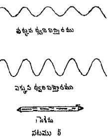
పటము 4

ములలో ధ్వని వేగము గాలిలోకంటె చాల ఎక్కువగా నుండును (పటము 4) కొన్ని ఘన పదార్థములు ధ్వనిని వాటిగుండా పోనీయవు అనగా ధ్వని తరంగములను అవి హరించి (absorb) వేయును అట్టి పదార్థములు 'ధ్వని నిరోధకములు' (sound insulators) అనబడును

ధ్వనియొక్క గుణములు వివిధరకములగు ధ్వనులను మనము గుర్తింపగలుగుటకు వాటికి గల విభిన్న గుణములు మాత్రమే కారణము విన వీలగు ధ్వనులకు మూడు గుణములు కలవు 1 స్వరోచ్చత (pitch), 2 ధ్వని విస్తారము (loudness), 3 గుణము (quality) అనువవి ఈ గుణములు

ఒక వస్తువు ప్రకంపించు ప్రమాణము (rate) దానినుండి జనించు ధ్వనియొక్క స్వరోచ్చతను నిర్ణయించును వస్తువు అతి త్వరితముగా ప్రకంపించుచున్నపుడు కలుగు ధ్వనియొక్క స్వరోచ్చత, అది నెమ్మదిగా ప్రకంపించునపుడు కలుగు ధ్వని

చిత్రము 20



పటము 5

స్వరోచ్చత కంటె ఎక్కువగా నుండును (పటము 5) అనగా, స్వరోచ్చత ప్రకంపన ప్రమాణముపై ఆధారపడి యుండును

ధ్వని విస్తారము - తీక్ష్ణత (Intensity) ఈ రెండు పదములను ఒకే అర్థము నిచ్చునవిగ సామాన్యముగా ఉపయోగింతురు కాని ఈ రెండింటికిని వేర్వేరు అర్థములు కలవు ధ్వని తీక్ష్ణత ధ్వని తరంగములలో ప్రవహించు శక్తి (energy) పరిమాణమును సూచించును ధ్వని విస్తారము చెవి గూబపై ధ్వని కలుగజేయు తీక్ష్ణతను (strength of sensation) తెలియజేయును ఒకే తీక్ష్ణప్రమాణము కలిగిన ధ్వని వివిధ మానవులకు విభిన్నములైన ధ్వనివిస్తారములతో వినబడును ధ్వనివిస్తారము, ధ్వని తీక్ష్ణత అను రెండును నాలుగంశములపై ఆధారపడి యుండును

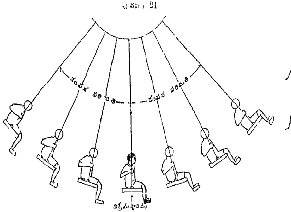
1 ధ్వని జనించు ప్రదేశమునుండి ధ్వనిని గ్రహించు ప్రదేశముయొక్క దూరము. 2. ప్రకంపనముల పరిమితి (amplitude of vibration) 3 ధ్వని తరంగములు ప్రయాణించు పదార్థముయొక్క సాంద్రత 4 ప్రకంపించు పదార్థముయొక్క వైశాల్యము

ధ్వనిని పుట్టించు వస్తువునకును, దానిని వినుచున్న మనుష్యునకును గల దూరము ఎక్కువగు కొలది, ధ్వని విస్తారము తక్కువగును ధ్వని, దాని జననస్థానము కేంద్రముగా, గోళాకారపు అలలరూపములో (spherical waves) అన్నిదిశలకును వ్యాపించును ఈ గోళముల వ్యాసార్ధము ఎక్కువగుకొలది, ధ్వని తరంగములలో గల ప్రవాహశక్తి హెచ్చువైశాల్యముగల ప్రదేశము నాక్రమించును అందుచే ధ్వని విస్తారము తగ్గును

ప్రకంపించు కణములు (particles) వాటి విశ్రమ స్థానము (equilibrium position) నుండి పోగలుగు గరిష్ఠ దూరము 'కంపనముల పరిమితి' (amplitude) అనబడును. ఉదాహరణమునకు ఒక బాలుడు ఊయెలలో ఊగుచున్నాడనుకొనుడు ఊయెల విశ్రమస్థానమునుండి పోగలుగు గరిష్ఠ దూరము, ఊయెల యొక్క కంపన పరిమితిని తెలియజేయును (పటము 6) ఊయెల ఎక్కువదూరము ఊగవలెనన్న, ఎక్కువ శక్తిని ఉపయోగింపవలెను గదా! అదే విధ

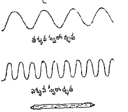
[illegible] ప్రసార్యమానము (medium) [illegible] ఎంపిక [illegible] అధి, [illegible] సందర్భ [illegible] [illegible] దాని ప్రమాణము [illegible] ధ్వని [illegible] ఎక్కువగా నున్నచో, దాని ధ్వని చెవి యొక్క గ్రహణశక్తి (sensitivity of the ear) మరియు స్వరోచ్ఛత తక్కువగా నున్నచో, చెవియొక్క గ్రహణశక్తి తక్కువగా నుండును స్వరోచ్ఛత హెచ్చిన కొలది, గ్రహణశక్తి కూడ హెచ్చుచుండగలదు ధ్వనియొక్క

చిత్రము 21



పటము 6

చిత్రము 22



పటము 7

విస్తారము కూడ ఎక్కువగా నుండును (పటము 1) ధ్వని విస్తారము కంపన పరిమితియొక్క వర్గమునకు సమసంబంధ సామ్యములో మారుచుండును

ధ్వనియానకము (medium) యొక్క సాంద్రత తగ్గు కొలది యానకములో ఏర్పడిన ధ్వని విస్తారము కూడ తగ్గు చుండును. నీటి అడుగున రెండు రాళ్లను ఒకదానితో నొకటి కొట్టినపుడు కలుగు ధ్వని విస్తారము, గాలిలో వాటిని కొట్టు నపుడు కలుగుదేరు ధ్వని విస్తారము కంటె ఎక్కువగా నుండును దీనికి కారణము నీటి సాంద్రత గాలి సాంద్రత కంటె ఎక్కువగా నుండుటచే

ధ్వని విస్తారము, ప్రకంపించు వస్తువుయొక్క వైశాల్యముపై ఆధారపడి యుండును కంపించుచుండు స్వన ద్విభుజమును పొడవైన కఱ్ఱపెట్టె (Sounding board) పై ఉంచినచో, ధ్వని విస్తారము పూర్వముకంటె ఎక్కువ కాగలది స్వనద్విభుజమును పెట్టెపై ఉంచినపుడు, పెట్టె యొక్క కణములు కూడ ప్రకంపించును అందుచే ప్రకంపించు వస్తువుయొక్క వైశాల్యము అధికమగును. అందుచె ధ్వనివిస్తారము అధికమగును

స్వరోచ్ఛత ధ్వని విస్తారమును మార్చగలదు; కాని ధ్వని తీక్ష్ణతను మార్చలేదు. స్వరముయొక్క ఉచ్ఛతను బట్టి ప్రకంపన ప్రమాణము (rate) క్షణమునకు 1000 కంపన ముల కంటె తక్కువగ నున్నప్పుడు, గ్రహణశక్తి స్వరోచ్ఛతతో ఎక్కువగును ప్రకంపన ప్రమాణము ఈ హద్దును దాటినచో, గ్రహణశక్తి పడిపోవును

ధ్వని కొలత ధ్వని విస్తారమును కొలచుట కుపయోగించు ప్రమాణమును (unit) 'డెసిబెల్' (decibel) అని యందురు ధ్వని తీక్ష్ణతను కొలుచుట కుపయోగించు పరిమాణమును 'ఫాన్' (phon) అని యందురు అలెగ్జాండర్ గ్రహం బెల్ (Alexander Graham Bell) అను శాస్త్రజ్ఞుని పేర ధ్వనివిస్తారము యూనిట్ 'బెల్' అని పిలువబడినది 'డెసీబెల్' అనునది దీనిలో పదవవంతు చెవి గుర్తింపగల్గు ధ్వనివిస్తారములోని కనిష్ఠపు మార్పు దాదాపు ఒక డెసీబెల్ ఉండును గాలిలో కదలుచుండు ఆకుల ధ్వని విస్తారము 10 డెసీ బెల్లులు ఉండును సామాన్యముగా మాటలాడునపుడు కలుగు ధ్వనివిస్తారము 60 యూనిట్లును, సంగీతము గట్టిగా పాడునపుడు అనించు ధ్వనివిస్తారము 90 యూనిట్లును ఉండును విమానపు ధ్వని 120 యూనిట్లు ఉండును అయితే సామాన్యముగా మనము మాటలాడునపుడు కలుగు ధ్వని తీక్ష్ణత 60 ఫానులు (phons) ఉండును గుసగుస లాడునపుడు కలుగు ధ్వని తీక్ష్ణత 20 ఫానులును,

మోటారు వగైరా ధ్వని తీవ్రత 90 ఫోనులును, విమాన యంజను ధ్వని తీవ్రత 120 ఫోనులును ఉండును

గోల లేక చప్పుడు - సంగీతము ధ్వనులు రెండు రకములు. కొన్ని గోల ధ్వనులు వినుటకు బాధాకరముగ నుండి ఎక్కువ కాలము వినిన తలనొప్పి పుట్టించును. అట్టి ధ్వనిని గోల లేక చప్పుడు అని పిలచెదము. మరికొన్ని ధ్వనులు శ్రావ్యముగ నుండి వినుటకు మనోహరముగ నుండును. అట్టి ధ్వనులను సంగీతమని పిలచెదము. ధ్వనిని జనింపజేయు వస్తువుయొక్క ప్రకంపనములు క్రమరహితమయి అక్రమమయిన వ్యవధులలో (irregular intervals) పంపబడును. అట్టి ధ్వనికి 'గోల' అనెదము. ఉదా: ఒక వస్తువును పైనుండి నేలమీదికి జారవిడువగా కలుగు ధ్వనిని చప్పుడు అనెదము. అట్లు కాక సక్రమమైన ప్రకంపనములు, క్రమమైన వ్యవధులలో పంపబడుచో అట్టి ధ్వని సంగీతముగా పరిగణింపబడును. వీణ తీగను మీటినప్పుడు వినవచ్చు ధ్వని సంగీతమున కొక ఉదాహరణము.

టి. శే. రా.

ధ్వనులు - అక్షరములు

అక్షరమనగా క్షరముకానిది, నశించనిది, అపరివర్తనశీలమని అర్థము. ముఖమునందలి తాల్వాది స్థానములందు ఏర్పడు ధ్వనులు అనంతములుగా నుండవచ్చునుగాని, వాటిలో కొన్ని స్థిరరూపములగు ధ్వనులను మాత్రమే 'అక్షరము' లందురు. ప్రతి అక్షరము ఒక సునిశ్చిత ధ్వనికి సంకేతము. ఇట్టి అక్షరములను స్థాన, ప్రయత్నాదులచే విభజించి, వర్ణమాల లేర్పరచినారు.

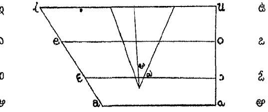
ధ్వనికిని, లిఖితమైన అక్షరమునకును గల సంబంధము కల్పితము మాత్రమే. లిపియొక్క ప్రాథమిక దశలలో, ప్రతీకలిపి, చిత్రలిపి, భావలిపి మున్నగు వాటిలో, లిఖిత రూపమునకు, దాని అర్థమునకు సునిశ్చిత సంబంధముండెడిది. కాని లిపివికాసముతో పాటు, ఈ సంబంధము నశించి, ప్రతియొక లేఖన చిహ్నము, ఒకానొక విశిష్ట ధ్వనికి సంకేతమాత్రమైనది. కనుక మానవ భావాభివ్యక్తికై ఏర్పడిన సంకేత చిహ్నములే పరిణామ దశలలో అనేకములైన మార్పులుచెంది, నేటి లిపులుగా రూపొందినవి. ఉచ్చరించునపుడు ముఖము నందలి అవయవముల యొక్క భిన్నభిన్న స్థితులవలన కలిగిన భిన్నభిన్న ధ్వనులను - అర్థవంతములగు వాటిని మాత్రమే - వ్యాకరణ శాస్త్రజ్ఞులు శాస్త్రీయముగా విభజించిరి.

ధ్వనులు ఏర్పడుటకు ముఖము, అందలి తాల్వాద్యవయవములు, అందుండి బయలు వెడలు గాలియును ముఖ్య కారణములు.

నాదతంత్రుల (Vocal cords) మధ్యనుండి బయలు వెడలిన నాదయుక్తమగు వాయువు సంకోచ వ్యాకోచ ఘాతములను పొంది, నోటినుండిగాని, ముక్కునుండిగాని, లేక రెంటినుండిగాని వెలువడును. అప్పుడు నోటియందలి భిన్న భాగముల ప్రయత్నాధిక్యముచే భిన్నములయిన అక్షర లక్షణములు గల ధ్వనులు ఉత్పన్నము లగుచున్నవి. అర్థవంతములగు ఈ ధ్వనులు, 1 స్వరములు, 2 వ్యంజనములు అని విభజింపబడినవి. స్వతంత్రముగా ఉచ్చరింపబడ గలిగినవి స్వరములు లేక అచ్చులు. అనగా అచ్చులను ఉచ్చరించునపుడు వాయువు ఎట్టి అవరోధము లేక ముఖమునుండి వెలువడును. వ్యంజనములు అచ్చుల సాహాయ్యమున ఉచ్చరింపబడు ధ్వనులు. వ్యంజనములను ఉచ్చరించునపుడు వాయువునకు పూర్తి ఒరపిడిగాని, కొద్ది ఒరపిడిగాని కలుగును. వ్యంజనోచ్చారణమున నిరోధము, విరామము లేక స్తంభనము, స్ఫోటము అను మూడురకములయిన అవరోధములు ఏర్పడును.

ఉచ్చారణ సమయమున నాలుక పైకిలేచు స్థానములను బట్టి అగ్ర, మధ్య, పశ్చ యిని మూడు విధములుగను, వాయువు బయటికి వెళ్ళుటకై ముఖము తెరచుకొను విధానమును బట్టి వివృతము, అర్ధవివృతము, అర్ధసంవృతము, సంవృతము అని నాలుగు విధములుగను స్వరములు విభజింపబడినవి. ధ్వనిశాస్త్ర ప్రకారముగా నాలుగు అగ్ర

చిత్రము 28



పటము 1

మూల స్వరములు, నాలుగు ప్రధానేతర స్వరములు కలవు వీటిని 'కార్డినల్ వవెల్స్' అని యందురు

ధ్వనుల ఉచ్చారణలో స్థానము (place or point of articulation), కరణము (articulator) అంగభూతములు

ఆంధ్రభాషకు 56 వర్ణములు కలవు అ, ఆ, ఇ, ఈ, ఉ, ఊ, ఋ, ౠ, ఌ, ౡ, ఎ, ఏ, ఐ, ఒ, ఓ, ఔ, ఁ, ం, ః ఇవి స్వరములు క, ఖ, గ, ఘ, ఙ, చ, చ̄, ఛ, జ, జ̄, ఝ, ఞ, ట, ఠ, డ, ఢ, ణ, త, థ, ద, ధ, న, ప, ఫ, బ, భ, మ, య, ర, ల, వ, శ, ష, స, హ, ళ, ఱ-ఇవి వ్యంజనములు

అ, ఆ లు, విసర్గము, కంఠ్యములు, ఇ, ఈ లు తాలవ్యములు, ఋ, ౠలు మూర్ధన్యములు, ఉ, ఊలు ఓష్ఠ్యములు, ఎ, ఏ, ఐ లు కంఠతాలవ్యములు, ఒ, ఓ, ఔలు కంఠోష్ఠ్యములు.

క మొదలు మ వరకు గల హల్లులను స్పర్శములని అందురు య, ర, ల, వ లను అంతస్థములనియు, శ, ష, స, హ, లను ఊష్మములనియు అందురు ఆధునికులు వీటిని 'నిరంతరములు' (continuants) అందురు ఎలనన, వీటి ఉచ్చారణలో వాయువు అవరోధ, స్తంభన, స్ఫోటనము లేకయే ముఖమునుండి బయటికి వచ్చుచుండును

స్పర్శవర్ణములను ఐదు వర్గములుగా విభజింతురు. కవర్గాక్షరము లన్నియు కంఠ్యములు. కవర్గమునకు హను (దౌడ) మూలములు స్థానము లనియు, జిహ్వామూలము కరణమనియు, ప్రాతిశాఖ్యలందు కలదు కవర్గాక్షరముల ఉచ్చారణలో జిహ్వయొక్క మూలభాగము కోమల తాలువును స్పృశించును కనుక, పాశ్చాత్యులు వీనిని కోమలతాలుజన్యములు (Velar) అని యందురు

చ వర్గాక్షరములు తాలవ్యములు వీటి ఉచ్చారణలో జిహ్వా మధ్యభాగము కఠోరతాలువు యొక్క రెండు చివరలను స్పృశించును 'చజ' లకు మన భాషలో దంత్యోచ్చారణ 'చ̄ జ̄' కూడ కలదు

టవర్గాక్షరములు మూర్ధన్యములు వీటిని ఉచ్చరించునపుడు జిహ్వాగ్రము వెనుకకు పోయి, ముడత పడి, నోటి పై భాగమగు మూర్ధమును దాకి, వాయుస్ఫోటనము కలిగించుచున్నది నాలుక ముడత బడుటచే, వీటిని ప్రతివేష్టితములు (retroflex) అని అందురు

తవర్గాక్షరములు దంత్యములు వీటిని ఉచ్చరించునపుడు జిహ్వాగ్రభాగము దంతములను స్పృశించును.

పవర్గధ్వనులు ఓష్ఠజములు వీటిని ఉచ్చరించునపుడు రెండు పెదవులను మూసికొని విప్పుటచే, వాయువునకు స్ఫోటనము కలిగి, ధ్వని ఏర్పడుచున్నది

వర్గాంత్యాక్షరములు అనునాసికములు

ధ్వనులను ఉచ్చరించునపుడు జరుగు ప్రయత్నము ఆభ్యంతరము, బాహ్యము అని రెండు విధములు స్పృష్టము, ఈషత్ స్పృష్టము, వివృతము, సంవృతము అని అభ్యంతర

	స్పర్శములు				నిరంతరములు			
స్థానము	అల్పప్రాణములు		మహాప్రాణములు.				అనునాసికములు	
	అఘోషములు	ఘోషములు	అఘోషములు	ఘోషములు	అఘోషములు	ఘోషములు		ఘోషములు
కంఠ్యములు	క	గ	ఖ	ఘ		హ		ఙ
తాలవ్యములు	చ	జ	ఛ	ఝ	శ	య		ఞ
మూర్ధన్యములు.	ట	డ	ఠ	ఢ	ష			ణ
దంత్యములు	త	ద	థ	ధ	స	ల		న
ఓష్ఠ్యములు	ప	బ	ఫ	భ		వ		మ

ప్రయత్నములు నాలుగు విధములు స్థానకరణములు జరుగు సన్నికర్షము యొక్క పై చెప్పిన నాలుగు విధములుగా నుండును

వివార సంవార శ్వాస, నాద, ఘోష అఘోష, అల్పప్రాణ, మహాప్రాణ, ఉదాత్త అనుదాత్త స్వరితములు అని బాహ్య ప్రయత్నములు • రెండు తెరగులు క్రమము నందలి ఓష్ఠ ప్రభృతిక, జిహ్వామూలాంత ప్రదేశ బహిర్భాగమున జరుగబడు ప్రయత్నములు బాహ్య ప్రయత్నము లనియు, వక్త్రాభ్యంతరమున జరుగబడు ప్రయత్నములు ఆభ్యంతర ప్రయత్నము లనియు సంస్కృత వ్యాకరణ కారుల మతము

హల్లుల వర్గీకరణము 79 వ పుటలోని వివరణ పట్టిక వలన స్పష్టము కాగలదు

సంస్కృత వ్యాకరణకారులు వర్ణముల ఉచ్చారణ విధానము, వర్ణముల వర్గీకరణము మున్నగు వానిని గురించి బాగుగా చర్చించిరి సంస్కృత వర్ణమాలా విధానమే అత్యంత శాస్త్రీయ మైనదని సుప్రసిద్ధ లయిన పాశ్చాత్య భాషా శాస్త్రవేత్త లందరు అంగీకరించినారు భారతీయ భాష లన్నింటి వర్ణమాలలకు సంస్కృత వర్ణమాలయే ఆధారభూతము

ఠం భి జో

ధ్రువనక్షత్రములు
(Pole Stars)

భూమి తన అక్షము మీద పశ్చిమమునుండి తూర్పునకు ఆత్మప్రదక్షిణముగా పరిభ్రమించు చున్నది ఇట్లు పరిభ్రమించుచున్న భూమి 24 గంటలలో ఒక సంపూర్ణ ఆత్మప్రదక్షిణమును పూర్తిచేయుచున్నది. ఈ భూమ్యక్షము ఖగోళీయ మండలమునందలి ఒక బిందువును సూచించు చుండును. ఈ బిందువుల భాగమే ఉత్తరదిశ వర్తమాన కాలమున ఈ ఖగోళీయ మండలముపైనుండు ఉత్తర బిందువు (North point) వద్ద ద్వితీయ పరిమాణమునకు చెందిన దీప్తిమంతమగు (Second magnitude) నక్షత్ర మొకటి కలదు ఇదియే ధ్రువనక్షత్ర మని చెప్పబడుచున్నది

"ధ్రువ నక్షత్రమంతటి స్థైర్యము" అను సామెత యొకటి వాడుకయందు కలదు ఇట్టి సామ్యము సహజమైనదే ఏలనన, ప్రతి రాత్రియందును, ప్రతి ఋతువునందును యాదృచ్ఛికముగా పరిశీలించువారికి ఈ ధ్రువనక్షత్రము ఆకాశమున దాదాపు ఒకే స్థానములో గోచరించుచుండును ఇతర నక్షత్రములు ఉదయించుచు, అస్తమించుచు ఆకాశమందలి యీ ధ్రువనక్షత్రమును స్థిరకేంద్రముగ నొనరించుకొని, దాని చుట్టును పరిభ్రమించు చుండునట్లు కాన్పించును తక్కిన భాగములన్నియు కదలుచుండగా, ధ్రువనక్షత్ర మొక్కటే నిశ్చలముగ నిలిచియుండును

ధ్రువనక్షత్రమును గుర్తించు విధానము ధ్రువనక్షత్రమును గుర్తించుట మిక్కిలి సులభమైనపని బృహత్ ఋక్షము (Great Bear) లేక సప్తర్షినక్షత్రగణము అనునది వేసవి రాత్రులందు ఆకాశమున సుస్పష్టముగా కనిపించుచుండును

పై 80 వ పుట చిత్రములో α β అను సంకేతములు గల రెండు నక్షత్రములు 'సూచకము' (pointers) లని చెప్పబడుచున్నవి ఈ రెండు సంకేతములను సరళరేఖచే సంధించి, వీటినడుమ నుండు దూరమునకు దాదాపు నాలుగైదు రెట్లు వరకు ఆ సరళరేఖనే పొడిగించినచో, దాని అగ్రమున నుండు నదియే ధ్రువనక్షత్ర మని తెలియనగును

శీతాకాలమున గగన మండలములో 'శర్మిష్ఠ' అను నక్షత్రము (cassiopeia) స్పష్టముగ కనిపించు చుండును α, K అను గుర్తులను సరళరేఖచే కలిపి ఈ గుర్తుల నడుమ నుండు దూరమునకు రెండురెట్లు ఆ సరళరేఖనే పొడిగించగా, తదగ్రమున కన్పట్టునదే ధ్రువనక్షత్రము

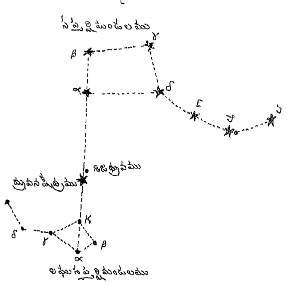
ధ్రువనక్షత్ర స్వభావము కాలక్రమమున అయనాంశ (precession) ప్రభావము ఖగోళీయధ్రువమును (celestial pole) ధ్రువనక్షత్రమునుండి దూరముగా కదలించును అంతట అచ్చట నొక 'ఉత్తరనక్షత్రము' (North Star) నూతనముగా ఉదయించును ఇప్పటినుండి 12,000 సంవత్సరముల నాటికి అభిజిత్తు నక్షత్రమే (Vega & Lyrae) ఉత్తర ధ్రువముగా మారును ఈ అయనాంశము 26,000 సంవత్సరముల కాలపరిమితిలో ధ్రువమును వలయాకారములో కదలించును ప్రస్తుతమున్న ధ్రువము ధ్రువనక్షత్రమునుండి దాదాపు ఒక డిగ్రీదూరమున నున్నది అది 50 సంవత్సరముల కొకసారి చంద్రగోళ వ్యాసార్ధమానము చొప్పున అంతకంతకు దగ్గరకు వచ్చుచున్నది ఈ ధ్రువము క్రీ శ 2102 వ సంవత్సరములో ధ్రువనక్షత్రమునకు అత్యంత సన్నిహితముగా వచ్చి చేరును ఆ సమయమున వాస్తవ ధ్రువమునకును, ధ్రువనక్షత్రమునకును నడుమ నుండు దూరము అర్ధాంశము (half degree) కంటె కొంచెము తక్కువగా నుండును

ధ్రువ- ధ్రువమండలము యొక్క ప్రస్తుతస్థానము మార్పునకు లోనగుటయేకాక, దానితోపాటు, ఆ ధ్రువ నక్షత్రము యొక్క తేజస్సునందు కూడ మార్పు కనవచ్చును క్రీ శ 1852 వ సంవత్సరమున నాటికే ఈ నక్షత్ర కాంతి యందు కొలదిగా మార్పులు ఘటిల్లుచుండనట్లు అనుమానింపబడెను కాని అట్టి మార్పులు నిస్సంశయముగా కలుగుచున్నయుండునని 1911 వ సంవత్సరములో హెర్ట్జ్‌స్ప్రంగ (Hertz sprung) అను నాతడు ధ్రువపంచెను 1912 వ సంవత్సరములో జోల్ స్టబ్బిన్స్ (Joel Stebbins) అను శాస్త్రవేత్త, శ్రేష్ఠతరమగు పరిశీలన ప్రక్రియల మూలమును, గురుతరమగు దూరదర్శన యంత్రముల సహాయమునను తేజఃపరివర్తన రూపమును చాల స్పష్టముగా కనుగొనగల్గెను ఈ తేజః పరివర్తనము సాధారణమైన కేంద్ర భుజజ్యా వక్రరేఖ (Sine curve) చే నిరూపింపబడునని ఆతడు కనుగొనెను ఈ వక్రరేఖ విస్తీర్ణము (amplitude) నందు అతినీలలోహిత వర్ణములో (ultra-violet) 0 165 తారా పరిమాణముల (magnitude) నుండి పరారుణలేక అధోరక్త వర్ణములో (infra-red) 0 036 తారా పరిమాణములవరకు నుండును దీర్ఘకాలికముగా ఈ తేజోవక్రరేఖ కాలచక్ర పరివర్తనమున ఒకే విధముగా ఆవృత్తమైనట్లు అగపడినను, లౌకిక (secular) కాలపరిమితి యొక్క దీర్ఘీకరణము జరుగుచున్నట్లు తోచును 1911-1923 సం ముల నడుమ సగటు కాలపరిమితి 3 96919 దినములై యుండగా, 1934-1946 సంవత్సరముల నడుమ సగటు కాలపరిమితి 3 96961 దినములకు పెరిగిన దని తెలియుచున్నది

1896 వ సంవత్సరములో ధ్రువనక్షత్ర వ్యాసార్ధగతి వేగములను పరిశీలించిన ఫలితముగా దాదాపు క్షణమునకు 19 కిలోమీటర్ల ప్రమాణము (rate) గల గతివేగము నాటి కుండినట్లు కనుగొనబడెను 1899 వ సంవత్సరములో జరపిన పరిశీలనము వలన ధ్రువనక్షత్ర వ్యాసార్ధగతివేగము క్షణమునకు 12 కిలో మీటర్ల ప్రమాణము (rate) కలిగి యున్నట్లు తేలినది ఈ విధముగా వ్యాసార్ధ గతివేగమునకు సంబంధించిన కాంతియొక్క విలువలయందు భేదమున్నట్లు కన్పట్టుచున్నది

అనంతర కాలమున జరపబడిన పరిశీలనముల వలన ధ్రువనక్షత్రమునకు వ్యాసార్ధవేగము (radial velocity),

చిత్రము 24



పటము 1

కలదని ఋజువైనది. ఈ వ్యాసార్ధవేగము నాలుగు దినముల కాలములో దాదాపు క్షణమునకు 6 కిలోమీటర్ల వరకు మారుచుండును. ధ్రువనక్షత్రమునకు గల స్పందన లక్షణమే దీనికి కారణమని శాస్త్రజ్ఞులు అభిప్రాయము వెలిబుచ్చిరి. ఈ ధ్రువనక్షత్రము వృషపర్వచల రాశికి (Cepheid Variables) సంబంధించిన, ఒట్టిలో చేర్చబడెను. అట్టి చలరాశియందీ ధ్రువనక్షత్రము ఒక్కటి విషయమైనను, ఆ శ్రేణిలో దానికట్టి స్థానము లభించినది.

ధ్రువనక్షత్రమును గూర్చి చిత్రముగా జరుపబడిన ఇటీవలి పరిశీలనములందు 30 సంవత్సరముల కాలములో క్షణమునకు 8 కిలో మీటర్ల ప్రమాణముగల వేగవైవిధ్యము (Variety in Velocity) చతుర్దిన పరివర్తనముపై (4-day Variation) అతిదేశింపబడెనని (superposed) ఋజువయ్యెను. ఈ చతుర్దిన పరివర్తనము వృషపర్వస్పందనముచే (cepheid pulsation) సంభవించుచున్నదని తెలియుచున్నది. త్రింశద్వర్ష పరివర్తనము ధ్రువనక్షత్రము యొక్కయు ఒక అగోచర నక్షత్రముయొక్క సాధారణ గురుత్వ కేంద్రము (centre of gravity) చుట్టును గల కక్ష్యయందు కలుగు చలనముచే సంభవించునని ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞులు పేర్కొనుచున్నారు.

వేగప్రమాణమునందు స్వల్పకాలిక, దీర్ఘకాలికములగు మార్పులచే కలుగు ఫలితములు వేరుచేయబడిన యెడల, ఆసక్తిదాయకమగు వేరువిధమయిన ఫలితములు గోచరించును. కాంతి వక్రరేఖ (light curve) వలె, ఈ స్వల్పకాలిక (చతుర్దినకాల) వేగ వక్రరేఖ ఎల్లప్పుడు సాధారణ వక్రరేఖ (simple line curve) యందు ప్రతిఫలించుచుండును. కాని ఏ సంవత్సరమునకాసంవత్సరము కంపవిస్తారము (amplitude) నందును, మధ్యమ వేగము (mean velocity) నందును, ఆకారమునందును వ్యత్యాసములు పొడచూపుచుండును. కాగా, దీర్ఘకాలిక (త్రింశద్వర్ష) వక్రరేఖయందట్టి మార్పులు ఘటిల్లవు. పెక్కు సంవత్సరముల నుండి పరిశీలింపబడిన వేగ వక్రరేఖలు (velocity curves) ఒకేరితిగా నున్నవి. అందుచే త్రింశద్వర్ష కాలిక వైవిధ్యములన్నియు పైన చెప్పబడిన రెండు నక్షత్రములు వాటి సాధారణ గురుత్వ కేంద్రముపైనుండు కక్ష్యయందు చలించుట వలననే పర్పడుచున్నవని నిస్సంకోచముగా చెప్పవచ్చును. ఈ దీర్ఘకాల ప్రమాణము కచ్చితముగా 30.5 సంవత్సరములని చెప్పబడుచున్నది.

వ్యాసార్ధవేగ సాక్ష్యాధారము (Radial Velocity evidence) వలన రెండవ నక్షత్రము యొక్క ఉనికిని గూర్చి పరోక్షమైన ప్రత్యక్ష సాక్ష్యాధారమును లభించెను. ధ్రువనక్షత్ర వర్ణమాలయందీ రెండవ నక్షత్రము యొక్క కాంతి చిహ్నములు గోచరించుట. పరిశీలనాస్త్రములు, గ్రాం రేఖిక ప్రక్రియలు అభివృద్ధియైనచో, ముందు ముందు ధ్రువనక్షత్రమునకు పరసనే సమీపముగా కన్పట్టు ఈ రెండవ నక్షత్రమును పరీక్షించుట సాధ్యమగును.

అగోచరమగు ఈ నక్షత్రము కాక, ధ్రువమండలమునందు దూరదర్శిని యంత్ర సాహాయ్యమున సులభముగా కనిపించు మరియొక నక్షత్రము కూడ కలదు. అయితే, ఇది చాల మసకగానుండును. ఈ నక్షత్రము ధ్రువనక్షత్రమునుండి చాపరేఖాగతిలో 18 విలికముల దూరమునందు (18 seconds of arc) నున్నది.

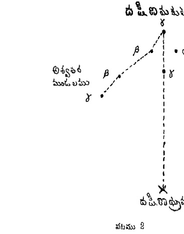
ధ్రువనక్షత్రము ప్రవర్ధమగు ఆకారముకలది. భూమ్యుపరితలము నుండి అది 350 కాంతి సంవత్సరముల దూరమున నున్నది.

"ధ్రువనక్షత్ర మంతటి స్థయిర్యము" అను సమాసము క్రాంతిపాతముల (equinoxes) యొక్క అయనాంశమును (precession) గాని, ధ్రువనక్షత్రము యొక్క నైజస్వభావమును గాని పరిగణనలోనికి తీసికొనదు.

దక్షిణ ధ్రువము: దక్షిణధ్రువము నుండి 10° (డిగ్రీల) పరిధిలో నాల్గవ తారాపరిమాణ (fourth magnitude) మంతటి ప్రకాశముగల మరే ఇతరనక్షత్రమును లేదు. అందుచే ఉత్తరధ్రువమువలె దక్షిణధ్రువమును సులభముగా గుర్తింపలేము. అందుచే మార్గదర్శనములుగా ఉపయోగపడదగు తేజోవంతములైన ఇతర పరోదిత నక్షత్రములు (circum pole stars) సహాయముచే దక్షిణధ్రువమును గుర్తించుట సాధ్యమగుచున్నది. త్రిశంకు నక్షత్రము (Southern Cross) దక్షిణ ధ్రువమండల సమీపమున నుండు విస్మయావహమైన తారాగణములో (asterism) ఒక భాగముగా చెప్పబడుచున్నవి. 16 వ శతాబ్ది ప్రారంభమున జోస్‌డ విస్బో (Joasde Visboa) అను నాతడు ఈ కార్యమునకై దాని ఉపయోగమును సులభ మొనర్చుటకు కొన్ని నియమములను ప్రకటించెను. ఈ త్రిశంకు నక్షత్రము వద్ద 'ఆల్ఫాసెంటారి' (Alpha Centauri) 'బేటాసెంటారి' (Beta Centauri) అను అత్యంత తేజోవంతములగు రెండు మండలములు కాన్పించును. సాధారణముగా ఇవి 'సూచి

...లు' (Pointers) అనబడుచున్నవి ''ఆల్ఫా', 'బీటా', 'కాస్సియోపియా' లు ఉత్తర ధ్రువమును సూచించునట్లు, పైన చెప్పబడిన ఆల్ఫా సెంటారి బీటా సెంటారి అను మండలములు దక్షిణధ్రువమును సూచింపవు కాని అవి త్రిశంకు

క్రమము 25



పటము 2

నక్షత్రమును (Southern Cross) మాత్రము సూచించును 'బామా' (Barna), 'ఆల్ఫాక్రుసిస్' (Alpha Crucis) అను నక్షత్రములు దాదాపు దక్షిణధ్రువమును సూచించును వీటిని కలుపు రేఖను, దానికి నాలుగున్నర రెట్లు 'ఆల్ఫా' ను అధిగమించువరకు పొడిగించినచో, దక్షిణధ్రువమునకు 3 డిగ్రీల దూరములో ఒక బిందువును చేరవచ్చును

యం. వి. వె శ.

న

నంది తిమ్మన :

శ్రీ కృష్ణదేవరాయల ఆస్థానమందలి కవులలో అల్లసాని పెద్దన తర్వాత పేర్కొనదగినవాడు నంది తిమ్మన ఆంధ్ర సాహిత్యమునందు 'అష్ట దిగ్గజము' లని ప్రసిద్ధిగాంచిన కవులలో తిమ్మన యొకడు ఇతని ప్రసిద్ధరచన పారిజాతాపహరణము పెద్దనవలెనే తిమ్మన కూడ తన ప్రబంధమును సంస్కృతాంధ్రాది భాషావాఙ్మయ పోషకు డగు శ్రీకృష్ణదేవరాయలకే అంకిత మొనరించి ఆతని సన్మానమునకు పాత్రు డయ్యెను

నంది తిమ్మనకవి ఆర్వేల నియోగి బ్రాహ్మణుడు ఆపస్తంబ సూత్రుడు ఇతని తండ్రి నంది సింగయామాత్యుడు తల్లి తిమ్మాంబ ప్రబోధ చంద్రోదయమును, వరాహపురాణమును రచించిన జంటకవులలో ఘంట సింగయ్య ఇతనికి మేనమామ ఈ ఘంట సింగయ్యకు జంట కవులలో నొకరగు నంది మల్లయ మేనమామ యని ప్రబోధ చంద్రోదయము అవతారిక వలన తెలియవచ్చుచున్నది. తిమ్మన శివభక్తుడు అఘోర శివాచార్యు డితనిగురువు. ఈ కవి 'వాణీవిలాస' మను కావ్యమును కూడ వ్రాసె నందురు కాని యది లభింపలేదు నంది తిమ్మన చెప్పిన చాటు పద్యములును కొన్ని కలవు అతి ప్రసిద్ధమయిన ఆతని చాటువొకటి ఈ దిగువ నుదాహరింపబడుచున్నది

స్థానవిశేష మాత్రమునఁ దామర
పాకున నీటిబొట్టు! నిక్క
మౌనిక మౌక్తికంబనుచుఁ బోల్చిన
మాత్రన యింత గర్వమా ?
మానవతీ శిరోమణుల మాలిక
అందునఁ గూర్పవత్తువో
కానుక లీయవత్తువొ వికాసము
నిత్తువొ విల్వదెత్తువో

'ముక్కు తిమ్మనార్యు ముద్దుపలుకు' అని కాకమాని మూర్తి కవిచేసిన ప్రశంస ఈ తిమ్మకవిని గూర్చినదే.

నంది తిమ్మనకు 'ముక్కు తిమ్మన' యను ప్రసిద్ధి కూడ కలదు ముక్కుమీద చక్కని పద్యము చెప్పుట వలన ఇతనికి ప్రసిద్ధి వచ్చినట్లు చెప్పుదురు కాని యది సత్యమని తోపదు తిమ్మకవి ముక్కు విలక్షణముగా నుండుటచే నతనికి 'ముక్కు తిమ్మన' యను పేరు కలిగినట్లు తలంపబడుచున్నది ఇదియే సమంజస మని తోచును

నంది తిమ్మనతో పాటు రాయల యాస్థానమునందు మరి యిరువురు తిమ్మకవు లుండినట్లు తెలియుచున్నది వారిలో నొకడు భొడ్డుచర్ల చినతిమ్మన కవి ఇతడు కృష్ణరాయలతో చతురంగ మాడుటకు తరచు రాకపోకలు జరుపుచుండువాడు ఇతడు రాయలను చతురంగములో జయించి కొప్పోలు (కొప్పులూరు) అను గ్రామమును అగ్రహారముగా బడసెను ఇక రెండవవాడు కృష్ణరాయల యాజ్ఞానుసారము కన్నడ భారతమును పూర్తిచేసి కర్ణాటక కవికుల సార్వభౌమ బిరుదమునందిన కన్నడ మహాకవి తిమ్మణ్ణ ఇట్లొకేకాలమున ఒకేచోట నుండిన ముగ్గురు

కవులను గుర్తించు సందర్భమున నంది తిమ్మనకు ప్రత్యేకముగ 'ముక్కుతిమ్మన' యను ప్రసిద్ధనామ మేర్పడి యుండవచ్చును.

తిమ్మకవి శ్రీకృష్ణదేవరాయల ఆస్థాన ప్రవేశమును గూర్చి యొక ప్రతీతికలదు. కృష్ణరాయల భార్యలలో నొకర్తుక తన పుట్టింటినుండి ఈ కవిని అరణముగా తెచ్చుకొనినట్లొక వదంతికలదు. దీనిని బట్టి ఈ కవి తిరుమలదేవికో, అన్నపూర్ణాదేవికో, చిన్నాదేవికో అరణముగా వచ్చియుండును. ఈ కవికి మేనమామ యగు మలయమారుత కవియను ఘంటసింగన కృష్ణరాయల తండ్రియగు నరస రాయల యాస్థానమునుండి 'రాఘవాభ్యుదయము' నతనికి కృతియిచ్చెను. కావున మేనమామ యగు ఘంటసింగన సహాయమువలననే నందితిమ్మనకు కృష్ణరాయల ఆస్థానమునందు ప్రవేశము కలిగిన ట్లూహింప తగియున్నది.

ఈ కవి పారిజాతాపహరణ కథను గ్రహించి ప్రబంధముగా వ్రాయుటను గూర్చియు నొక యైతిహ్యము వాడుకలో నున్నది. కృష్ణదేవరాయ లొకప్పుడు తన రాణిపై నలుక వహించియుండగా ఆ వృత్తాంతము విని ఈ కవి, రాణికి మరల భర్తృ సమావేశము కలిగింపగోరి సత్యా కృష్ణుల ప్రణయ కలహమును చిత్రించు ఈ ప్రబంధమును రచించి, యందు సత్యాభామచే శిరస్తాడనము నొందినను శ్రీకృష్ణు డలుగక మృదుభావమున నామె ననునయించినట్లు రసవంతముగ వర్ణించి చూపి, రాయలకును రాణిగారికిని పునస్సమాగమము కలిగించి కృతకృత్యుడాయె నందురు. కాని ఈ కథలో నిజమెంత కలదో తెలియదు. ఏది యెట్లున్నను ఈ పారిజాతాపహరణ కథ అతి ప్రాచీన కాలము నుండియు కవులదృష్టి నాకర్షించుచున్నది.

సంస్కృత కవులు పలువురు పారిజాతాపహరణ కథను గ్రహించి నంది తిమ్మనకు పూర్వమునను, సమకాలమునను, పరమునందును మహాకావ్యములు, చంపువులు, నాటకములు రచించిరి. ఇట్టి తమ కావ్యములకు కొందరు 'జగన్నాథ విజయ' మనియు, 'హరివిజయ' మని కొందరును, 'పారిజాతాపహరణ' మని మరికొందరును నామకరణము చేసిరి. రుద్రభట్టు (సంస్కృత) జగన్నాథ విజయము, సర్వసేన, ఆనందవర్ధనుల హరివిజయములు, ఉమాపతిధరుని పారిజాతాపహరణ నాటకము ఇందుల కుదాహరణములు. ఇట్లించుమించు పండ్రెండుగురు ప్రాచీన కవులు ఈ కథను గ్రహించి సంస్కృతమున కావ్యములును, నాటకములును రచించినట్లు తెలియుచున్నది. ఇతడు క్రీ.శ. 1200 సం॥ల ప్రాంతమున నుండెను. రుద్రభట్టు కన్నడభాషలో జగన్నాథ విజయ మను మహాప్రబంధమును 18 ఆశ్వాసములలో రచించెను. ఇందలి 12 వ ఆశ్వాస మధ్యమునుండి 18 వ ఆశ్వాసము తుదివరకును పారిజాతాపహరణ కథ వర్ణింపబడి యున్నది. ఇట్లనేక సంస్కృత కవులచే గ్రహింపబడిన పారిజాతాపహరణ కథనే ఇతివృత్తముగ చేపట్టి నందితిమ్మన ప్రబంధమును రచించినట్లు తలచుట మిగుల సమంజసము. కృష్ణరాయల కోపావేశమును గూర్చి వివరించి రచన నుద్దేశించి చెప్పబడినదని తలచుట 'ఏకక్రియా ద్వ్యర్థకరీ' యన్నట్లు గుణమే కాగలదు.

పారిజాతాపహరణ ప్రబంధరచనా కాలమును గూర్చి అభిప్రాయభేదము కలదు. మనుచరిత్ర రచింపబడిన కాలము ననే ఇదియు రచింపబడె నని కొందరి యభిప్రాయము. పారిజాతాపహరణము అవతారికలో తిమ్మన వివరించిన కృష్ణ రాయల విజయములను బట్టి మనుచరిత్రకంటె పూర్వము ననే యిది వ్రాయబడినట్లు కొందరూహించు చున్నారు. ఇది మనుచరిత్రకు పూర్వ విరచితమే యయినను దీనిని కృష్ణరాయలు మనుచరిత్రతోపాటు ఏకకాలమున కృతి నొందెనని మరికొందరు చెప్పుదురు. ఈ విషయమున నిది మిథ్యమని చెప్పుటకు తగినంత ప్రమాణములేదు. కాని మను చరిత్ర పారిజాతాపహరణము లందలి రచనా విధానమును పోల్చిచూచినచో మనుచరిత్రకు పిమ్మటనే పారిజాతాపహరణ ప్రబంధము రచింపబడె ననుటకు తగిన గ్రంథాంతర సాక్ష్యము మనకు లభింపకపోదు. పలుచోట్ల పెద్దన భావము లను తిమ్మన వి స్తరించినట్లును, పెద్దన శైలి ననుకరించినట్లును, మరియు పెద్దనను మించునట్లు వ్రాయుటకు తిమ్మన ప్రయ త్నించి నట్లును స్పష్టముగా తోచును. ప్రథమాంధ్ర ప్రబంధ ప్రసిద్ధియు మనుచరిత్రకే రూఢియగుట చేతను గూడ, పారిజాతాపహరణము తదనంతర రచనముగా గ్రహించుట సమంజసము.

పారిజాతాపహరణము నందలి కథ చాలచిన్నది. శ్రీకృష్ణుని గార్హస్థ్య జీవితము నందలి యొక మధురఘట్టము ముఖ్యముగా ఇందు చిత్రింపబడినది. నరకాసురుని వధించిన పిమ్మట శ్రీకృష్ణు డాతని చెరలోనున్న పదియారు వేల అప్సర కన్యకలను విడిపించి, వారిని వివాహమాడి తన అష్టమహిషు లతో సమానముగ ప్రేమించుచు రాగరసమగ్నుడై దిన ములు పుచ్చుచుండెను. అష్టమహిషులలో పెద్దదగు రుక్మిణి

క్తి, మగని ప్రీతిమి తనకు అత్యంతముగ గలదని భావించు సత్యభామకును సపత్నీసహజమగు మనస్పర్థలు సాగుచుండెను. అట్టియెడ నొకనాడు కృష్ణుడు రుక్మిణీ మందిరమున ఆమెతో వినోదమునకు నెత్తమాడుచుండెను. అపుడు కైలాసాఖ్య మను నగమునుండి నారదు డరుదెంచి, నందనోద్యానము నుండి తాను దెచ్చిన పారిజాతమను దివ్యకుసుమమును శ్రీకృష్ణునకు సమర్పించెను. దాని నతడు రుక్మిణి కొసగెను. అంత నారదుడా పుష్పమాహాత్మ్యమును వర్ణించుచు, సత్యభామ గర్వ మిక ముందు సాగదని పలికెను. ఆ మాటలు సత్యభామ చెలికత్తె పొంచివిని పోయి తనరాణి కెరిగించెను. తోకద్రొక్కిన నాగువలె నామె వెంటనే అత్యంత కుపితయై కోపగృహము ప్రవేశించెను. కృష్ణుడు వెళ్ళి యామెను పలు భంగుల ననునయించినను ఫలములేక పారిజాత వృక్షమునే స్వర్గమునుండి తెచ్చి ఆమె పెరటిచెట్టుగా జేతునని శపథము చేసి సత్యకోపము చల్లార్చెను.

నరకాసురు డపహరించిన దేవమాత కుండలములను తిరిగి ఆమెకు ఇచ్చుటకు స్వర్గమునకు బోవనున్నట్లు దేవేంద్రునకు నారదునితో శ్రీకృష్ణుడు వార్తపంపెను. పిమ్మట గరుడవాహనారూఢులై సత్యాకృష్ణులు స్వర్గపురి చేరి ఇంద్రుని సత్కారములందుకొని, కుండలములు దేవమాత కొసగి ఆమె యాశీస్సు లందుకొనిరి. అనంతరము దేవేంద్రునకు తెలుపకనే కృష్ణుడు పారిజాతమును పెకలించి గరుడునిపై నిడుకొని పోవుచుండెను. ఈ వార్త తెలిసి ఇంద్రుడు కృష్ణు నడ్డగించి అతనితో యుద్ధముచేసి పరాజితుడయ్యెను. అంత కృష్ణుడు పారిజాతమును భూలోకమునకు దెచ్చి సత్యయింట పెరటిచెట్టుగ నాటించెను.

నారదుడు మరల అరుదెంచి సత్యభామ సౌభాగ్యమును ప్రశంసించి ఆమెకు పుణ్యకవ్రత నిర్వహణ విధానము నుపదేశించి ఆ వ్రతము ననుష్ఠింపచేసెను. వ్రతవిధానము ననుసరించి తనపతిని నారదునకు ధారవోసి మరల తన అశేష భూషణాదులను నారదునకొసగి సత్యభామ తనపతిని మరల గైకొనెను. దీనితో ఈ ప్రబంధ కథ ముగియును.

ఈ కథను తిమ్మకవి ఇంచుమించు 500 పద్య గద్యములలో అయిదాశ్వాసముల ప్రబంధముగా రచించెను. హరివంశ కథలు వినుచున్న జనమేజయుడు పారిజాత వృక్షాపహరణమును గూర్చి తనకు గలిగిన సందేహము నడుగగా వైశంపాయనుడు జనమేజయుని సందేహము బాపుటకై ఈ కథను వివరముగా దెలిపినట్లు తిమ్మకవి ఈ ప్రబంధము మొదట వ్రాసెను. దీనిని బట్టి ఈ కథ హరివంశము నుండి కవి గ్రహించినట్లు తెలియుచున్నది.

ప్రబంధాదిలో తిమ్మనచేసిన సూచన ననుసరించి పారిజాతాపహరణ ప్రబంధమున కంతటికిని సంస్కృత హరివంశ పురాణ కథయే మూల మని తలంచి విమర్శకు లీరెండు కథలను పోల్చిచూచి సామ్యభేదములను తెల్లము చేసిరి. పారిజాతాపహరణము నందు హరివంశ కథకంటె భిన్నముగా గోచరించిన భాగములన్నియు తిమ్మకవి స్వతంత్రించి స్వయముగా చేసిన మార్పులుగా వారు పరిగణించిరి.

సంస్కృత హరివంశమునం దీ పారిజాతాపహరణ కథ వివిధ ప్రతులలో వేరువేరధ్యాయములయందు విభిన్న పరిమితిలో కలదు. ఒక ప్రతిలో నీ కథ 123 నుండి 140 వరకు 18 అధ్యాయములలోను, మరొక ప్రతిలో 123 నుండి 135 వరకు గల 12 అధ్యాయములలోను, వేరొక ప్రతిలో 68 నుండి 76 వరకు 9 అధ్యాయములలోను, ఇంకొక ప్రతిలో 64 నుండి 81 వరకు 18 అధ్యాయములలోను గోచరించుచున్నది. ఇట్లు అధ్యాయముల సంఖ్యలును, పరిమితియు భిన్నములుగా నున్నను ఈ పారిజాతాపహరణకథ మాత్ర మన్ని ప్రతులలో నొకే విధముగ నున్నది.

హరివంశ పురాణమునందు పారిజాతాపహరణ కథ రెండు విధముల కలదు. ఇందలి 64 వ అధ్యాయములో నరకాసుర వధాదిగా శ్రీకృష్ణుడు పారిజాతమును హరించి, మరల ద్వారకకు చేరుకొను వరకు గల కథ సంగ్రహముగా 78 శ్లోకములలో మాత్రము కలదు. ఈ చిన్నకథలో తర్వాత 65 వ అధ్యాయమునుండి 81 పర్యంతము గల పెద్దకథయందలి ముఖ్యవిషయము లనేకములు లేవు. తిమ్మకవి ఈ రెండు కథలను సమన్వయముచేసి, ప్రబంధము రచించినట్లు కొందరు తలచిరి. హరివంశము నందలి ఇంద్రోపేంద్రుల యుద్ధవిధానము కంటె, భిన్నముగానున్న తిమ్మన ప్రబంధము నందలి యుద్ధవృత్తాంత మంతయును తిమ్మన అన్యథా కల్పించి వ్రాసినట్లే పలువురు తలంచిరి. కాని ఇది సరికాదు. హరివంశ మొక్కటియే తిమ్మన ప్రబంధమున కంతటికిని మూలమైనట్లు వారు భ్రమించుట వలన కలిగిన ఊహ ఇది. కాని ఒక్క హరివంశమే తన ప్రబంధమునకు మూలమని తిమ్మకవి స్పష్టముగా దెలుపలేదు. దీనికి మొదటి సత్యభామ ప్రణయ కలహమునకును, తుది పుణ్యకవ్రత కథకును మూలము హరివంశము నందలి పెద్ద కథయే యనుట వాస్తవమే. కాని ఇంద్రోపేంద్రుల యుద్ధవృత్తాంతము

నంతను తిమ్మన మార్చి వ్రాసెనను యథార్థము కాదు. శ్రీకృష్ణదేవరాయలకు కృతి ఈయ దలచి తిమ్మన రచించిన ఈ ప్రబంధమునందు హరివంశము నందలి పలువిషయములను బరిహరించి, యట్టివాని నన్యమూలముల నుండి తిమ్మన గ్రహించెను పారిజాతాపహరణ ప్రబంధము ద్వితీయాశ్వాసములోని 28 వ పద్యము నుండి పంచమాశ్వాసము నందలి 49 వ పద్యము వరకు గల కథాభాగముతో గాని, సంస్కృత హరివంశపురాణ కథతో గాని వర్ణనలతో గాని సంబంధము లేదు మొత్తము 18 అధ్యాయములలో 65, 66 అధ్యాయములు పూర్తిగను, మరియు 67, 75, 76 అధ్యాయముల నుండి కొంతభాగమును మాత్రమే తిమ్మకవి గ్రహించెను తక్కిన అధ్యాయములను వదలివైచెను ఇందలి కథాభాగమునందు శ్రీకృష్ణు డింద్రునికడకు నారదుని దూతగా బంపుట, ఇంద్రుడు వృక్షము నొసగ నిరాకరించి కృష్ణుని యుద్ధమున కాహ్వానించుట, కృష్ణుడు యుద్ధమున నింద్రుని జయింపజాలకుండుట, ఈశ్వరుని గూర్చి తప మొనరించి వరములు పడయుట, రుద్రసనాదులు, ఇంద్రోపేంద్రులకు అదితికశ్యపులు సంధి కుదుర్చుట మున్నగు వృత్తాంతములు కలవు ఇవి యన్నియు కృష్ణున కపకర్ష కలిగించునవిగాను, ఇంద్రునకు నీశ్వరునకు, ఉత్కర్ష కలిగించునవిగా నుండుటవలన వదలివేసి. ఈ కథాభాగమును తిమ్మన సంస్కృతాంధ్ర విష్ణుపురాణముల నుండి గ్రహించి ఇంద్రున కపకర్షయు, కృష్ణునకుత్కర్షయు కలిగించినట్లు తలప వలసి యున్నది ఈ భాగము నందలి సంస్కృతాంధ్ర విష్ణుపురాణము లందలి కథలును వర్ణనలును జాలవరకు పారిజాతాపహరణ ప్రబంధము నందలి వానితో సరిపోవుచున్నవి. కావున తిమ్మన పారిజాతాపహరణమునకు ప్రథమ మూలము సంస్కృత హరివంశ పురాణమును, సంస్కృతాంధ్ర విష్ణుపురాణములు ద్వితీయ మూలము లనుట ఫలితాంశము, వైష్ణవ మతాభిమాని యగు కృతిపతిని సంతోషపరచుటకే విష్ణుపురాణ కథను కొంత తిమ్మన గ్రహించి యుండును

ఇదిగాక ఏతత్ప్రబంధ రచనా సందర్భమున పారిజాతాపహరణ కథతో కూడిన సంస్కృతాంధ్ర కన్నడ గ్రంథముల నన్నిటిని ఈ కవి పరిశీలించినట్లు పారిజాతాపహరణ ప్రబంధము వలన స్పష్టపడుచున్నది వెన్నెలకంటి సూరన పదునారవ శతాబ్ది ప్రారంభమున విష్ణుపురాణము నాంధ్రీకరించెను తెలుగు విష్ణుపురాణమున ఈ కథాభాగము అష్టమాశ్వాసమున 105-145 వరకు గల 40 పద్యములలో గలదు సత్యభామతో శ్రీకృష్ణుడు స్వర్గమునకేగుట మొదలు యుద్ధమున దేవేంద్రు నోడించి పారిజాతముతో మరల ద్వారక ప్రవేశించుటవరకు గల కథాభాగమును తిమ్మకవి ఈ విష్ణుపురాణమునుండి గ్రహించి కొన్ని వర్ణనలు చేర్చి కొన్ని చిన్నమార్పులతో పారిజాతాపహరణము నందు కూర్చెను ఈ రెండు గ్రంథములయందలి భావములును కొన్ని సరిపోవుచున్నవి పోతన యాంధ్రీకరించిన హరివంశము నందును, పోతన భాగవతమునందును పారిజాతాపహరణ వృత్తాంతము సంగ్రహముగా గలదు ఈ రెండు గ్రంథముల యందలి కొన్ని భావములను, వర్ణనలును, పదములును పారిజాతాపహరణమునందును గనిపించు చుండుటచే పై పురాణములను కూడ తిమ్మకవి చూచి యుండెననుట స్పష్టము

కన్నడ భాషలో రుద్రకవి రచించిన జగన్నాథ విజయమునకు మూలము విష్ణుపురాణమని గ్రంథాదిలో తెలిపెను అయినను విష్ణుపురాణ కథ మాత్రమే కాక ఇందు నారదాగమనాది హరివంశ కథాంశములును గలవు పారిజాతాపహరణమునకు వలెనే ఈ జగన్నాథ విజయమునకును హరివంశ, విష్ణుపురాణములే ప్రధానమూలము లగుటచే, వీటి యందలి, కథా ప్రణాళిక యందలి వర్ణనాంశము లందును సామ్యము గోచరించుచున్నది ఈ కారణమున కన్నడ జగన్నాథ విజయమును తిమ్మకవి యనుసరించినట్లు కొందరు నుడువుచున్నారు ఇతరవిషయము లెట్లున్నను ఈ రెండు గ్రంథములలోని 'యుద్ధోద్యోగ' వర్ణనమున ఇంద్రసహాయార్థము దిక్పాలకులు కూడ యుద్ధసన్నద్ధులయి వచ్చినట్లి యిరువురు కవులును వ్రాసిరి అంతేకాదు, దిక్పాలకుల నొక్కరొక్కరి నీ ఇరువురు నొక్కొక పద్యమున వర్ణించిరి ఇట్టి వర్ణనము హరివంశ, విష్ణుపురాణములందు గానరాదు. కావున మూలాతిరిక్తమగు నీయుద్ధవర్ణనా సామ్యమును బట్టి కన్నడ జగన్నాథ విజయమును తిమ్మకవి చదివి యుండునని చెప్పకతీరదు లేకున్న సంస్కృత జగన్నాథ విజయమున నిట్లే యుండగా నీయిరువురు కవులును దానిని జదివి యుండిరనియైన తలంపవలసియుండును ఇదిగాక సంస్కృతము నందే సర్వసేనుడను కవి రచించిన 'హరివిజయము' కూడ జగన్నాథ విజయము వంటిదేయనియు నీ సర్వసేనుని హరివిజయమును జూచియే తిమ్మకవి పారిజాతాపహరణ ప్రబంధమును రచించి యుండు ననియు నొక యభిప్రాయము కూడ కలదు కాని ఇదమిత్థమని తేల్చి చెప్పుటకు

నేడా సంస్కృత గ్రంథములు మనకు లభించుట లేదు

సంస్కృత భాషలో ఉమాపతి ఉపాధ్యాయ విరచిత మగు పారిజాతాపహరణ మను ఏకాంకిక వంటి చిన్న నాటక మొకటి కలదు దీనికిని హరివంశ కథయే మూలమని తెలియుచున్నది కావున పారిజాతాపహరణ ప్రబంధముతో కొంతభావ సామ్యమున్నట్లు తోచును ఇందు ప్రణయకుపిత యగు సత్యభామను శ్రీకృష్ణు డనునయించు సందర్భము నందలి యొకటి రెండు విషయములు ప్రత్యేకముగా గమ నింపదగి యున్నవి

సత్యభామ కోపము ననునయించుటకు కృష్ణుడు ప్రయత్నించుచుండెను ఆమె తన దురదృష్టమును నిందించు కొనుచు మూర్ఛిల్లెను అదిచూచి 'అయ్యో! ఈమె జీవితము నావలన సందేహాస్పదమయినది' అని కృష్ణు డామెను సమీ పించెను ఆమెచెంతనున్న చెలికత్తెను సైగచే నివారించి, తానామె చరణతలమును స్పృశించెను సత్యభామ ఇంచుక తెప్పరిల్లి పాదములు తాకినది చెలికత్తెయే యను ఆశయ ముతో ఈ హస్తస్పర్శ పూర్వమువలె లేదని యాశ్చర్య ముతో గనులు తెరచిచూచెను 'బద్ధాంజలి'యై అనుగ్రహింపు మనుచున్న కృష్ణుడు ఆమె కంటబడెను ఆమె మరల ముసు గిడి కూర్చుండెను అప్పుడు కృష్ణు డామెను బ్రతిమాలుచు పాడును ఒకపాటయందలి భావ మిట్లుండును "మానినీ! నా యపరాధమును మన్నించి నన్ననుగ్రహింపుము ఆభరణ విభూషిత మయిన నీపదపద్మమును నాకు గిరీటముగా ప్రసాదింపుము."

ఇట్లు శ్రీకృష్ణునిచే సత్యభామకు మ్రొక్కించుట మున్నుగాగల ఇట్టి భావములు ఏ ఇతర గ్రంథములందును గోచరించవు తిమ్మకవియు నిట్లే కృష్ణునిచే సత్యభామ పాదములకు మ్రొక్కించుటేకాక యామె తన వామపాద ముచే కృష్ణుని శిరమును తొలగ ద్రోసినట్లును కల్పించెను తిమ్మకవి చేసిన ఈ కల్పనకు ఒకవేళ పై నాటకమునందలి కల్పనము ప్రేరక మయినట్లు తోచును

ప్రాచీనాంధ్ర సాహిత్యము ప్రధానముగా సంస్కృత సాహిత్యముగా వెలసినది పెద్దన మనుచరిత్రమునందు భారవి కృత కిరాతార్జునీయపు పోలికలు తోచుచున్నట్లే తిమ్మన పారిజాతాపహరణము నందు సంస్కృత పంచ కావ్యములలో గడిపటిదైన మాఘ కావ్యపు సాదృశ్యము గోచరించును. ముఖ్యముగా కథాక్రమము నందును వర్ణ నాంశము లందును ఈ పోలిక అధికము.

ఈ రెండు కావ్యములయందును కథాప్రారంభమున నారదుడు శ్రీకృష్ణు నొద్దకువచ్చుట, శ్రీకృష్ణుని స్తుతించుట, అతని సత్కారము లందుకొనుట సమానముగాగలవు ఈ సందర్భమున హరివంశమున నారదవర్ణన, మునిసత్కా రాదులు వర్ణింపబడలేదు పారిజాతాపహరణమున తిమ్మకవి వీటిని మాఘకావ్య పద్ధతిలో వర్ణించినట్లు తోచును ఈ సందర్భమున మాఘకావ్యము నందలి మొదటి సర్గలోని 2-11 వరకు గల శ్లోకములు చూడదగినవి శ్రీకృష్ణుని ఇంద్ర ప్రస్థపుర ప్రయాణ మధ్యమున మాఘకవి రైవతకాద్రిని వర్ణించినట్లే శ్రీకృష్ణుని స్వర్గప్రయాణ మధ్యమున పారి జాతాపహరణమున మేరుపర్వతము వర్ణింపబడినది యాదవ స్త్రీల వనజల విహారాది శృంగార వర్ణనలు మాఘమున చేయబడినట్లే రంభాదులతోడి సత్యాకృష్ణుల వనజల విహా రాదులు పారిజాతాపహరణము నందును కావింపబడి యున్నవి మాఘ కావ్యమునందు వలెనే పారిజాతాపహర ణము నందును చిత్ర, బంధ, గర్భ కవిత్వము కొంత చేర్చ బడినది మరికొన్ని సామ్యములు ఇట్టివే ఈ రెండు కావ్యము లందును గోచరించును

నందితిమ్మన కవి ఇట్లు పూర్వవిరచితములగు సంస్కృ తాంధ్రాది బహుగ్రంథములను పరిశీలించి అన్నిటి యందలి కథారీతులను, కల్పనా పద్ధతులను వర్ణనా వైచిత్రులను చక్కగా సమ్మేళనముచేసి సరసమగు పారిజాతాపహరణ ప్రబంధము నాంధ్రమున అనితరతుల్యముగ రచించి రాయల వారి యాదరాభిమానములకు పాత్రు డయ్యెను ఆంధ్ర ప్రబంధములందు దీనిస్థానము విశిష్టమయినది

పురాణేతిహాసాదులనుండి గ్రహింపబడిన కథ శృంగార (వీర) రసప్రధానముగ అష్టాదశ వర్ణనలతో ఆలంకారిక శైలీచమత్కృతులతో విస్తరింపబడిన కావ్యము సామాన్య ముగా తెలుగున ప్రబంధమని వ్యవహరింపబడు చున్నది ప్రబంధకథ నాయికా నాయకుల పరస్పరానురాగముతో ప్రారంభించి క్రమముగా వారి వివాహముతో ముగియవలె నను నభిప్రాయ మొకటియు గలదు, దండ్యాచార్యాదుల మహాకావ్య నిర్వచనములోని 'విప్రలంభైర్వివాహైశ్చ కుమారోదయ వర్ణనైః' అను వాక్యమే వివాహసుతోదయ వర్ణనముతో ప్రబంధ సమాప్తిని సూచింప జాలియున్నది. ఈ దృష్టితో చూచినపుడు, పారిజాతాపహరణకథ ప్రబంధకథ కాదనితోచును అయినను ఈకథ హరివంశ విష్ణుపురాణాదుల నుండి గ్రహింపబడినది కావున, ఇది ప్రబంధకథ యనవచ్చును.

ఇందలి ప్రధాన రసము కలహాసూయాదుల వలన గలిగిన విప్రలంభ శృంగారము. వీరాదు లంగి రసములు. అసూయామూలమైన శ్రీకృష్ణుని యెడ సత్యామానిని వహించిన కోప మతని పాత్ర చిత్రించిన ప్రథమాశ్వాసమున వర్ణితము. కాని నిజమునకు నాయికా నాయకులగు సత్యాకృష్ణులకు వియోగ మెంతమాత్రము లేదు. విప్రలంభ చిహ్నములగు దశావస్థలు నిందు వర్ణింపబడలేదు. విప్రలంభానంతర సమాగమము సూచింపబడినది. అనంతర కథలో నున్న యుద్ధ విహార వర్ణనమున శృంగారము విస్తరింపబడినది. ఇట్లు పారిజాతాపహరణమునందలి శృంగార మితర ప్రబంధములయందలి శృంగారము కంటె విలక్షణమైనది.

అష్టాదశ వర్ణనలలో నగర, సముద్ర, ఋతు, మద్యపాన, సురత, వివాహ, పుత్రోదయ, మంత్ర, దూత్యములను తొమ్మిదియు నిందు లేవు. తక్కిన పర్వత, చంద్ర, సూర్యోదయ, వనవిహార, జలవిహార, విప్రలంభ, ప్రయాణ, యుద్ధ దోర్వీర్యములను తొమ్మిది వర్ణనలిందు గలవు. కథకంటె ప్రబంధములందు వర్ణనలే ముఖ్యమగుటచే నిది ప్రబంధమే యని రూఢిగా చెప్పవచ్చును.

ప్రౌఢధీర లగు సామాన్యలు కాని, ముగ్ధలగు కన్యకలు గాని ఆంధ్ర ప్రబంధములందు తరచు నాయికలుగా గోచరింతురు. మనుచరిత్రమున ఈ యుభయవిధ నాయికలును గలరు. పారిజాతాపహరణ ప్రబంధ నాయిక యగు సత్యభామ ప్రౌఢయు, ధీరయు నగు స్వీయ స్వాధీనపతిక, ప్రణయాపరాధి యగు పతిని పరుష స్పష్టోక్తులచే నుల్లసము లాడగల ధీర స్వభావురాలు. పతి నలయింపగల ప్రగల్భ ధీర కాని అవసరమగునపుడు 'పంకజశ్రీ నఖమైన మోము వయిచేల చెరంగిడి కలకంఠ వధూకల కాకలీధ్వని'తో ప్రాణవిభు కట్టెదుటన ధీరవలె రోదనమును చేయగలదు. కవి ఈ సత్యభామ పాత్రను స్వభావోచితముగా తీర్చిదిద్దెను.

నాయకుడగు శ్రీకృష్ణుడు దైవ మానవగుణ సమ్మిశ్రణమున రూపొందిన ధీరోదాత్తుడు. పదునారువేల యెనమండుగురు భార్యలు గల దక్షిణ నాయకుడు. స్పష్టాపరాధ పిశునుడు, పుష్టవధూకోపుడు నగు నితనియందు ధృష్టనాయకుని లక్షణములు కొన్ని స్ఫురించును. శ్రీకృష్ణునివంటి నాయకుడు ఇతర ప్రబంధములయందు గనరాడు.

వస్తునాయక రసవర్ణనాదుల నితర ప్రబంధములకంటె పారిజాతాపహరణము నందు కొంత విశిష్టత గోచరించుచున్నను, రచనా విధానమును బట్టియు, నిది ప్రబంధమే యనుట నిస్సంశయము. శ్రీకృష్ణుని నరమానుషత్వ జగన్నాటక సూత్రధారిత్వమును, భక్తపరాధీనతను మరియు సత్యభామయొక్క మానినీత్వమును తిమ్మన అలంకారిక మర్యాద ననుసరించి చక్కగా పోషించెను. మూలమునందు లేని కలహాంతరిత పరిస్థితుల చతురముగా వర్ణించి, నారదుని పాత్రను కూడ నీకవి రసవంతముగా చిత్రించెను.

చక్కని తెలుగు నుడికారములతోడి 'ముద్దుపలుకు'లతో సరస సంభాషణలను గూర్చి, వర్ణనలందు సంస్కృత శైలితోను, కొన్నిచోట్ల నచ్చ తెనుగు శైలితోను రచనను సాగించి తిమ్మనార్యుడు పారిజాతాపహరణమును నొక రసవత్ప్రబంధముగా నిర్మించెను. మనుచరిత్రమునం దంతటను ప్రవర వరూథినుల సరససంభాషణములతోడి ద్వితీయాశ్వాస మత్యంత మనోహరమయినట్లే పారిజాతాపహరణమునం దంతటను సత్యాకృష్ణుల సంభాషణములతోడి ప్రథమాశ్వాసము మధురాతి మధురము. ఈ యాశ్వాసమును కవి ప్రత్యేక శ్రద్ధతో మృదుమధుర పద సంఘటిత మొనరించెను. ఈ భాగమున కవి పాండిత్య ప్రదర్శనమునకు ప్రయత్నింపక స్త్రీ పురుషుల నిత్య వ్యవహారోచితములగు చిన్న చిన్న వాడుక పదములనే పాత్రోచితముగా, సందర్భోచితముగా ప్రయోగించి రసోత్పత్తి కావించెను. ముఖ్యముగా సత్యభామయు, నామె చెలియు, ఉపయోగించిన భాష స్త్రీ స్వభావోచితమై, లోకోక్తులతో, నుడికారములతో నిండుకొని కవియొక్క రచనా చాతుర్యమును చాట జాలియున్నది.

సాధారణముగా ప్రబంధకథలు పురాణములను నుండి గ్రహింపబడిన ప్రాత కథలే యైనను, ప్రబంధములు కవుల స్వతంత్ర కావ్యము లగుటచే, కవులు కావ్యవర్ణనలలో సమకాలిక సాంఘికాచారములకు సంబంధించిన అనేక విషయములను సూచించుచు వచ్చిరి. కాని నిశితముగ బరిశీలించిన గాని ఇట్టివి స్ఫురింపవు. తిమ్మకవి పెద్దనవలెనే పారిజాతాపహరణ ప్రబంధావతారికలో శ్రీకృష్ణదేవరాయల విజయములకు సంబంధించిన, చరిత్రాంశములను వర్ణించెను. ఇట్లే ప్రబంధవర్ణనలలో మేళవించి ఎడనెడ ఆనాటి వివిధ సాంఘికాచారములను గూడ కవి సూచించియున్నాడు. పారిజాతాపహరణ ప్రబంధమున, నాటి సామ్రాజ్యప్రజల జీవితచ్ఛాయలకంటె ఆ కాలపు మహారాజు లనుభవించిన రాజభోగములు, వారి యంతఃపురమునందలి రాణుల వైభవోపేత

జీవిత విధానము, రాజమర్యాదలు, స్త్రీల యాట పాటలు, వస్త్రాభరణములు, యుద్ధములు మున్నగు విశేషములు కొన్ని కవి సూచించెను ఏతత్కావ్యము నందలి శ్రీకృష్ణుని వర్ణనములందనేక అంశములు ఆస్థానముఖారియు, కృతిపతియు నగు శ్రీకృష్ణదేవరాయలకు కూడ సమన్వయించునట్లు కవి ఇందు కూర్చెను

ఇట్లు అష్టదిగ్గజకవులలో నొకడగు నంది తిమ్మనార్యుడు సంస్కృత హరివంశ విష్ణుపురాణములను ప్రధాన మూలములుగా గ్రహించి, అనేక సంస్కృతాంధ్ర గ్రంథములను బరిశీలించి, మిగుల మెలకువతో పారిజాతాపహరణ కథ నొక వైష్ణవ ప్రబంధముగా తెనుగున రచించి వైష్ణవ మతాభిమానియగు శ్రీకృష్ణరాయలకు ప్రీతిపాత్రుడయ్యెను ఆంధ్రమునందలి యుత్తమ ప్రబంధములలో పారిజాతాపహరణ మొకటి ఇందలి సత్యభామ ప్రణయకోపఘట్టము 'ముద్దుపలుకు'లకు ప్రసిద్ధుడయిన తిమ్మన కవితాచాతుర్యమునకు నికషోపలము

ప దు

నంది దుర్గము.

వేసవి విడిదిగా ఈనాడు అనేకులను ఆకర్షించుచున్న నందిదుర్గము, మైసూరు రాష్ట్రములోని కోలారు జిల్లా యందలి చిక్క బళ్లాపురము చెంతనున్నది దీని ఎత్తు సుమారు 4850 అడుగులుండును. ఎండకాలములో ఇచ్చటి ఉష్ణోగ్రత 20° నుండి 28° సెంటిగ్రేడు వరకుండును బెంగుళూరు, చిక్కబళ్లాపురములనుండి కొండ (నందిదుర్గము) మీదకు బస్సులు, కార్లు ప్రయాణించుటకు అనువైన బాట నిర్మింపబడినది పైకి ఎక్కిపోదలచినవారు 1775 మెట్లను దాటవలసి యుండును. బస్సులు, కార్లు కొండమీదకు అనుదినము పోవుచునే యుండును

నంది దుర్గమునకు చారిత్రక ప్రసిద్ధికూడ కలదు గంగవంశపు రాజులు, చోళరాజులు, విజయనగర సామ్రాజ్యపు సామంతులు ఈ దుర్గమును కొంతకాలము తమ పలుబడిలోనుంచుకొని యుండినట్లు ఆధారములు కలవు చిక్కబళ్లాపురపు దొరలు ఈ కొండపై బలమైన దుర్గమును నిర్మించినారు పిమ్మట ఇది హైదరాలీ వశమైనది టిప్పుసుల్తాను పాలనములో (క్రీ శ. 1791) లార్డ్ కారన్ వాలిస్ ఈ కోటను ముట్టడించి స్వాధీనపరచుకొనెను.

ఈ కొండపైననే పాలారు, అర్కావతి, పాపఘ్ని, పెన్నినదులు పుట్టినవి పెన్న, పాపఘ్ని నదులు నేడు ఎక్కువ భాగము రాయలసీమలో ప్రవహించు చున్నవి

ఈ కొండమీద కాపురముండువారి ఉపయోగమునకై 18 వ శతాబ్దియందు 'అమృత సరోవరము' అను నొక కోనేరు నిర్మింపబడినది టిప్పుసుల్తాను కాలము నాటి వేసవి విడిదిని కూడ నేడు చూడగలము 'టిప్పుజనానా' అను రెండంతస్తుల మేడను మైసూరు ప్రభుత్వము పదిలపరచియుంచినది టిప్పుసుల్తాను ప్రార్థన చేసికొను వాలరాతిలిన్నెనుగూడ చూడవచ్చును,

ఇంగ్లీషువారి పాలనములోను, మైసూరు రాజుల పాలనములోను ఈ నందిదుర్గము వేసవి విడిదిగా అభివృద్ధికి తేబడినది మైసూరు ప్రభుత్వమువారు కొండపైన అనువగు గదులుకట్టించి, యాత్రికులకు అన్నివసతులను ఏర్పాటు గావించిరి నేత్రానందకరముగ తీర్చి దిద్దబడిన పార్కులు, పండ్లతోటలు పెంచబడినవి ఈ తోటలలో కప్బెల్ అను తెల్లదొర నాటించిన పండ్లతోట ప్రసిద్ధి గనినది

కొండపైకి విహారార్థ మేగువారు సుఖముగా కొంత కాలము కాలక్షేప మొనర్చుటకు మైసూరు ప్రభుత్వము పెక్కు సౌకర్యములు కల్పించి యుండెను అచ్చట విహార స్థలములున్నవి మైసూరు నగరము అందచందములకు ప్రసిద్ధి గనినట్లే, ఈ కొండపైగల దుర్గపు పరిసరములయందు ఒక చదరపుమైలు భూభాగము చక్కగా తీర్చి దిద్దబడినది ఇటీవల బ్రిటిష్ రాణియగు ఎలిజబెత్తు, తన పరివారముతో కొంతకాలము ఇచ్చట బసచేసి తిరిగి వెళ్ళియుండిరి గాంధి మహాత్ముడు గూడ ఇచ్చట కొంతకాలముండినారు మన కేంద్రప్రభుత్వము వారి సమావేశములు కూడ కొన్ని ఇచ్చట జరపించినారు.

ఈ కొండపై ఇప్పటికిని చూడతగినది టిప్పుసుల్తాను అలనాడు నిర్మించిన ఒక కందకము ఈ కందకములో టిప్పుసుల్తాను చెరపట్టి చంపదలచిన ఖైదీలను పడనేయించెడివాడట దీనిలోతు సుమారు 1000 అడుగులు బృహదాకారముతో నెల్లికాయి బసవణ్ణ అను వాని విగ్రహము నల్లరాతితో చెక్కబడి అచ్చట ప్రతిష్ఠింపబడి యున్నది ఇది మిగుల ఆకర్షణీయముగ నుండును ఇచ్చట ప్రాచీన శివాలయము కూడ నొకటి కలదు కొంచెము దిగువగా భోగ నందీశ్వరాలయము కన్పట్టును ఈ ఆలయము విజయనగర సామంతరాజులచే కట్టించబడినదట ఈ ఆలయ సింహద్వారము, గోపురము మిగుల సుందరముగా నిర్మింపబడినవి నందిదుర్గము పైనుండి బ్రహ్మగిరి, స్కంధగిరులను బాగుగా దర్శింప వచ్చును.

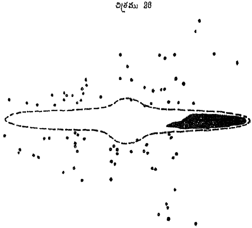
కె ను రా.

నక్షత్ర గుచ్ఛములు

పరస్పర గురుత్వాకర్షణ బలముచే కట్టుబడియుండి, భౌతికముగా సమ ఉత్పత్తి (Common origin) సంబంధించిన నక్షత్ర సముదాయములను నక్షత్ర గుచ్ఛములని యందురు ఇవి రెండువిధములు (1) గాలక్టిక గుచ్ఛములు (galactic clusters) లేక విడిగుచ్ఛములు. (2) గోళక గుచ్ఛములు (globular clusters) గాలక్టిక గుచ్ఛములలో పదినుండి కొన్నివందలవరకు మాత్రము నక్షత్రము లుండగా, గోళక గుచ్ఛములలో వేయినుండి లక్షవరకు అట్టివి ఉండును గోళక గుచ్ఛములలోని కాంతి మంతమలైన నక్షత్రములు ఎర్రగా నుండును అందు వలన ఉపరితల ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా నుండును కాని విడిగుచ్ఛములలో కాంతి మంతములైన నక్షత్రములు నీలముగా నుండి ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతను సూచించును ఈ నక్షత్ర గుచ్ఛముల పరిశోధన పాలపుంత యొక్క పూర్తి వివరములు తెలిసికొనుటకును, ఖగోళ పరిణామ క్రమమును అవగాహన చేసికొనుటకును ఎక్కువగా నుపయోగించును గత రెండు శతాబ్దముల లోను శాస్త్రజ్ఞులు అనేక గుచ్ఛములను కనుగొని వాటిని సమీకరించిరి ఆల్టరు, కూప్రెక్, వానిసెక్ (Alter, Kupiek, Vanysek), తదితర శాస్త్రజ్ఞులు 117 గోళక గుచ్ఛములను, 576 గాలక్టిక గుచ్ఛములను సమీకరించిరి

గాలక్టిక గుచ్ఛములు గాలక్టిక లేక విడినక్షత్ర గుచ్ఛములు పాలపుంత (galaxy) యొక్క పక్షములవలె నున్న తలముగా నున్న ప్రదేశములలోను, సర్పిల బాహువులలోను (spiral arms) కనిపించును పాలపుంతను ప్రక్కనుండి చూచిన కనిపించు రీతి ఒకటవ పటమున చిత్రింపబడినది అందులో సమతల భాగమునకే విడిగుచ్ఛము లుండును ఇవి యందు నభోధూళి, వాయువు తప్పనిసరిగా నుండును ఈ గుచ్ఛములు ఒక నిర్ణీత రూపములో నుండవు ఇందలి కాంతి మంతమైన నక్షత్రములు నీలిరంగులో నుండి, ఎక్కువ ఉపరితల ఉష్ణోగ్రతను సూచించును ఈ గుచ్ఛము లలో నక్షత్రములు విచ్చిన్న కిరణశ్రేణిలో O నుండి M వరకు నుండును అనగా, నక్షత్రముల ఉపరితల ఉష్ణోగ్రత విచ్ఛిన్నకిరణ గుణముల ననుసరించి O, B, A, F, G, K, M, R, N, S అను శ్రేణి నిర్ణయింపబడినది అందు O నక్షత్రముల ఉపరితల ఉష్ణోగ్రత 50,000° K ఉండును S నక్షత్రముల ఉపరితల ఉష్ణోగ్రత 3,000° K ఉండును తదితరములు మాధ్యమికముగా నుండును గాలక్టిక గుచ్ఛముల లోని నక్షత్రముల నిస్తర ప్రమాణము (absolute magnitude)-5 నుండి +5 వరకుండును నక్షత్రముల నుండి వెలువడు కాంతి యొక్క దీప్తి ననుసరించి నిశ్చితమైన దీప్తి ప్రమాణములను శాస్త్రజ్ఞులు నిర్ణయించిరి వీటిని నైసర్గిక ప్రమాణము (Apparent magnitudes) లందురు, ఏదేని ఒక నక్షత్రము ఒక నిర్ణీతదూరమున నున్నచో (అనగా 10 కాంతి సంవత్సరముల దూరము), ఎంత దీప్తిమంతముగ నుండునో, ఆ ప్రమాణమును నిస్తర ప్రమాణ మని యందురు నిస్తర, నైసర్గిక ప్రమాణముల భేదము ననుసరించి నక్షత్రముల దూరమును నిర్ణయింప వచ్చును మన కంటికి అత్యంతము కాంతిమంతముగ కన్పించు నక్షత్రములు నైసర్గిక ప్రమాణములో మొదటి తరగతికి చెందినవి ఉదా సిరియస్ అనునది చూడ గల్గిన అతితక్కువ కాంతిగల నక్షత్రము ఇది 6 వ ప్రమాణమునకు చెందినది ఉదా అరుంధతి నక్షత్రము సూర్యుని నైసర్గిక ప్రమాణము −24, నిస్తర ప్రమాణము +4

చిత్రము 26



పటము 1

గాలక్టిక గుచ్ఛములలో, మాదిరి (typical) గుచ్ఛములు రోహిణీ నక్షత్ర

సంఘము (హైదాస్), కృత్తికలు (pleides), ప్రయస్ పే (praecepe) మున్నగునవి ఈ గుచ్ఛములలో NGC 2362, 2264 మున్నగునవి వయఃపరిమాణములో చిన్నవి కాగా, M 67 అనునది వయఃపరిమాణములో చాల పెద్దది M 67 యొక్క వయస్సు 5×10^9 సంవత్సరములు అనగా 500 కోట్ల సంవత్సరములు విడి గుచ్ఛముల దూరము 150 కాంతి సంవత్సరముల నుండి, 18,000 కాంతి సంవత్సరముల వరకుండును వాటి దీర్ఘాకృతి వ్యాసము (linear diameter) 7 కాంతి సంవత్సరముల నుండి, 50 కాంతి సంవత్సరములవరకుండును

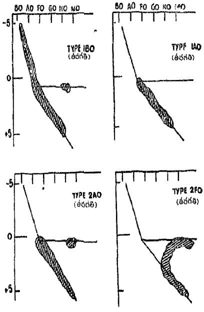
విడిగుచ్ఛములలో వివిధరకములైన నక్షత్రము లున్నవి ద్వినక్షత్రములు, (Binaries) అస్థిర కాంతితారలు లేక పరివర్తకములు (Variables) ధావళ్యములు (White dwarfs) ముఖ్యముగా కనిపించును దర్శకద్వయములు ఎక్కువగా నుండును విచ్ఛిన్న కిరణక ద్వయములు (spes-troscopic binaries) తక్కువగా నుండును హైదాస్ గుచ్ఛములో 70 వ శాతము, కృత్తికలలోను ప్రయస్ పే యందు 20 వ శాతము జంట తారలని ఇటీవల కనుగొనబడినది అస్థిరకాంతి తారలలోను వివిధరకముల నక్షత్రములు ఈ గుచ్ఛములలో కనిపించును సెఫీడు అస్థిరములు, అస్థిర విచ్ఛిన్న కిరణములు మొదలగునవి ఎక్కువగానున్నవి కాని, RR లైరా అస్థిరములు కన్పింపవు

అమెరికాలోని హార్వర్డు పట్టణము నందుగల 60 అడుగుల రేడియో దూరదర్శని సహాయముతో ఉదజని యొక్క 21 సెం మీ తరంగ దైర్ఘ్యములో చేయబడిన ప్రయోగముల వలన గాలక్టిక గుచ్ఛములలో, ఉదజని పరమాణు రూపములో ఎక్కువగా నున్నదని కనిపెట్టబడినది ముఖ్యముగా బాల్యదశలో నున్న కృత్తికలలోను, కోమాగుచ్ఛ ములలోను ఉదజని ఎక్కువగానున్నది వృద్ధాప్యములో నున్న M 67 గుచ్ఛములో ఉదజని లేకుండుటయు కనుగొనబడినది

ఒకే గుచ్ఛములో నున్న నక్షత్రముల గతి వేగములు సమానముగ నుండును నక్షత్ర వేగములు సెకెండు నారు కిలో మీటర్లవరకు ఉండును గాలక్టిక నక్షత్ర గుచ్ఛములను గూర్చి జరిగిన అనేక పరిశోధనల మూలముగ ఈ గుచ్ఛములను నిర్ణీతమైన ఒక శ్రేణిలో అనుద్భుటకు శాస్త్రజ్ఞులు ప్రయత్నించిరి ఆ ప్రయత్న ఫలితముగా ట్రంప్లర్ అను నాతనిచే కూర్చబడిన ఈ క్రింది శ్రేణిని శాస్త్రజ్ఞు లామోదించిరి

తరగతి (type) 1 BO ఈ తరగతి గాలక్టిక గుచ్ఛములలోని అతి కాంతిమంతములయిన నక్షత్రములు

చిత్రము 27



పటము 2.

BO నుండి B5 శ్రేణికి చెందినవి O తరగతికి చెందిన నక్షత్రము లుండుటయు కలదు A5 నుండి M వరకు గల రాక్షసతారలు (giants) వీటిలో కన్పింపవు ఉదా॥ కృత్తికలు, M 36, M 35

తరగతి · 1 AO ఇందులో B 8 నుండి K వరకుగల నక్షత్రము లుండును ఉదా॥ M 34, M 39, NGC 1647

తరగతి : 2 AO ఇందులో B 8 నుండి K వరకు గల రాక్షసతారలు B 8 నుండి F వరకు గల కుబ్జ నక్షత్రము లుండును ఉదా॥ M 37, M 11 ప్రేస్ పే

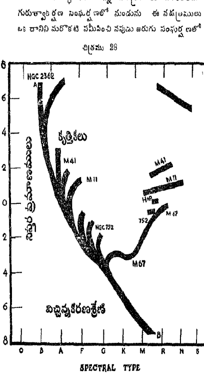
తరగతి 2 F ఈ గుచ్ఛములలో B నుండి A శ్రేణి వరకు గల నక్షత్రములు కన్పింపవు K నుండి F వరకు గల రాక్షసతారలు విరివిగా కనిపించును ఉదా NGC 752

నక్షత్రముల యొక్క రంగు లేక ఉష్ణోగ్రత లేక విచ్ఛిన్న కిరణశ్రేణిని, ఆయానక్షత్రముల యొక్క నిస్తర

ప్రమాణమునకు గల సంబంధమును ఒక గ్రాఫులో చూపిన, దానిని H R పరిరేఖ అని యందురు. ఖగోళ శాస్త్రములో దానికి ఒక విశిష్ట స్థానమున్నది. HR పరిరేఖ ఎకోయిమున, ఏయో పరిమాణమును బట్టి, నక్షత్రముల యొక్క పంపిణీ మును (distribution) తెలిసికొనవచ్చును. ఈ క్రింది చిత్రములో A, B లను ముఖ్యశ్రేణి యందురు. ఈ ప్రాంతములో అనేక నక్షత్రములుండును. ఈ నక్షత్రములను కుబ్జ నక్షత్రములందురు. కుడి ప్రక్కగా వంగిన రేఖలలో నున్న నక్షత్రములను రాక్షసతారలందురు. వీటియందును మొక్క రకములున్నవి. పెద్దవి మాధ్యమికములు మున్నగునవి. ఈ H R పరిరేఖ గుచ్ఛముల పరిమాణమును, పరిణామ క్రమమును తెలిసికొనుటకు చాల ఉపయోగపడును.

ఒక గుచ్ఛములో నున్న నక్షత్రములు నిరంతరము గురుత్వాకర్షణ సంఘర్షణలో నుండును. ఈ నక్షత్రములు ఒక దానిని మరొకటి సమీపించి నపుడు జరుగు సంఘర్షణలో

చిత్రము 28



పటము 8

కొన్ని నక్షత్రముల గతివేగములు ఎక్కువగును. ఈ వేగములు ఒక నిర్ణీత ప్రమాణమును మించినయెడల, ఆ గుచ్ఛమును దాటి, దాని ప్రభావమునకు అతీతమైన దూరములకు పోవును. సాధారణముగా తక్కువ ద్రవ్యరాశిగల నక్షత్రములు గుచ్ఛమును త్వరగా విడిచిపోవును. ఈ విధముగా నక్షత్రములు గుచ్ఛములను విడిచిపోవుట వలన, కొంతకాలమునకు తన ఆకారమును స్థితిని కోల్పోవును. ఆ కాలపు ప్రమాణమును విచ్ఛిన్నకాలము (disruption time) అని యందురు. ఈ కాలప్రమాణము అనేక లక్షల సంవత్సరములుండును. ఉదా॥ కృత్తికల యొక్క విచ్ఛిన్నకాలము 10^9 సంవత్సరములు– అనగా నూరుకోట్ల సంవత్సరములుండును.

గోళక గుచ్ఛములు: గోళక గుచ్ఛములలో వేలకొలది నక్షత్రములు గోళక కేంద్రమునకు దగ్గరగా అమరియుండును. గోళక గుచ్ఛములు పాలపుంతయొక్క గోళక భాగమున యుండును. (చూడుము పటము 1 చుక్కలు పెట్టిన భాగము) ఈ గుచ్ఛములు పాలపుంతయొక్క కేంద్రము వైపు అమరుటకు మొగుచూపును. ఇంతవరకు 117 గోళక గుచ్ఛములు పాలపుంతకు చెందినవిగా శాస్త్రజ్ఞులు సమీకరించిరి. గోళక గుచ్ఛములు గాలక్టిక గుచ్ఛములవలె కాక, ఒక నిర్ణీత ఆకారమును కలిగియుండును. సాధారణముగా అవి గోళాకారమును కలిగియుండును. కొన్ని దీర్ఘ గోళాకారమును (elliptical) కలిగియుండును. వీటియందు నక్షత్రములు కేంద్రమువైపు ఎక్కువ దగ్గరగా అమరియుండును. ఒక గుచ్ఛమునకు మరొక గుచ్ఛమునకు కేంద్ర సాంద్రతలు వేరువేరుగా నుండును. ఈ గోళక గుచ్ఛములు తమలో తాము తిరుగుచుండుటచేత కేంద్రక సమవర్తిత ఆకారము (central symmetry) కలిగి యున్నవి. ఈ గుచ్ఛములు పాలపుంతయొక్క కేంద్రమును గూడ పరిభ్రమించుచుండును.

గోళక గుచ్ఛములలో —లి నిస్తర ప్రమాణముకంటె కాంతిమంతమైన నక్షత్రములు కాన రాలేదు. గోళక గుచ్ఛములు H R పరిరేఖను పరిశీలించిన ముఖ్యశ్రేణిలో F వెనుక తరగతుల నక్షత్రములు మాత్రమే కన్పించును. వీటియందలి కాంతి మంతములైన నక్షత్రములు అరుణ వర్ణము కలిగి, చల్లగ నుండును. గోళక గుచ్ఛములలో పరివర్తన తారలు ఎక్కువగా కన్పించును. ఉదా. M_3, M_{13}, M_5 గుచ్ఛములలో ఈ పరివర్తక తారలు ఎక్కువగా కనుగొనబడినవి. గాలక్టిక గుచ్ఛములలో వలె కాక, గోళక గుచ్ఛ

ములలోని పరివర్తక తారలలో 90 వ శాతము RR లైరా న క్షత్రములు ఈ తారల పరివర్తన కాలము ననుసరించి వాటి దూరమును కనుగొని ఎచ్చును ఆ విధముగా గోళక గుచ్ఛముల దూరమును నిర్ణయించ వచ్చును ఈ గుచ్ఛము లలో ఉదజని మచ్చుకైనను ఉండదు కాని ఈమధ్యనే M_{15} గుచ్ఛములో గ్రహాత్మక నభోలము కనుగొనబడినది నభోల ము లు ఉదజని సమన్వితములు గదా!

గోళక గుచ్ఛముల ప్రమాణములను గాలక్టిక్ గుచ్ఛ ములతో పోల్చినచో, విపరీతముగా నుండును. గోళకముల వ్యాసము 50 నుండి 700 కాంతి సంవత్సరము లుండును వీటి ఆకారము 7000 నుండి 14000 కాంతి సంవత్సరము లుండును ఒక గుచ్ఛము నందలి ద్రవ్యరాశి సుమారు 4 నుండి 6 వేల సూర్యులకు సమానముగా నుండును నక్షత్ర పరిణామ సిద్ధాంతము ననుసరించి వీటి వయోపరిమాణము 6×10^9 సంవత్సరములని శాస్త్రజ్ఞులు విశ్వసించుచున్నారు

గోళక గుచ్ఛములు ఇతర పాలపుంతల యందును కనుగొనబడినవి ఆండ్రోమీడా అను పాలపుంతయందు, M 87 యందు, ఇతర పాలపుంతల యందు సుమారు 1000 గుచ్ఛములు కన్పించినవి. ఈ గుచ్ఛముల H R డయాగ్రము (పరిరేఖ) అను పరిశీలించినచో, పెక్కు నక్షత్రములు ధావళ్యములుగా మారిన, లేక మారుచున్న దశలలో కన్పించును- అనగా ఇందలి నక్షత్రములు ఆఖరు దశలలో నున్నవి.

వాన్ వైజాకర్ (Von Weizsackar) అను శాస్త్రజ్ఞుని అభిప్రాయము ప్రకారము గోళక గుచ్ఛములు పాలపుంత యొక్క ప్రథమ దశలలోనే పుట్టి యుండవలెననియు, ఆ దశలలో పాలపుంత మొత్తము నభోధూళి, నభోవాయువులు సమ్మిళితమైన పెద్ద నభోల మనియు, గురుత్వాకర్షణ భేదములచే అక్కడక్కడ ఏర్పడిన సుడిగుండముల గతి వేగముల ప్రభావముచే, మధ్య మధ్య చిన్న చిన్న నభోలములుగా విడిపోవుట తటస్థించెననియు, ఈ విడిపోయిన వాటిలో 10^{-22} గ్రా సెం మీ కంటె ఎక్కువ సాంద్రత కలిగిన భాగములలో ప్ర ప్రథమముగా నక్షత్రము లేర్పడెననియు, విడిపోయిన నభోలములలో ఈ విధముగా నక్షత్రము లేర్పడుటవలన, వాటిమధ్య గల పరస్పర గురుత్వాకర్షణ ప్రభావముచే ఒకే కుటుంబమై గోళక గుచ్ఛములుగా గుర్తింపబడిన వని చెప్పెను

యం వి శె ర.

నక్షత్రములు

(Stars)

తన గురుత్వాకర్షణ శక్తిచే యుండుచున్నటువంటి వాయువు పెద్ద మొత్తములలో ఒకచో చేర్చబడగా స్వయం ప్రకాశమయిన నభోగమే (celestial body) నక్షత్ర మన బడుచున్నది ఇట్టి నక్షత్రములలో సూర్యుడు కూడా ఒక విధమైన నక్షత్రముగా పరిగణింపబడు చున్నాడు సూర్యుని భౌతిక పరిమాణములు ఈ క్రింది విధముగా నున్నవి

వ్యాసార్ధము $= 6\ 5 \times 10^6$ సెం మీ

భారము (Mass) 2×10^{33} గ్రాములు

ప్రకాశము (Luminosity) $= 4 \times 10^{33}$ ఎర్గులు / సెకండు

సరాసరి సాంద్రత షుమారు 1 45 గ్రాములు / ఘన సెంటీ మీటర్లు

మధ్యభాగమునందలి సాంద్రత 150 గ్రాములు / ఘన సెంటీ మీటర్లు

ఉపరితలోష్ణోగ్రత 6750 K°, సరాసరి ఉష్ణోగ్రత $= 5 \times 10^{60}\ K$

మధ్యభాగములందలి ఉష్ణోగ్రత $= 15 \times 10^{60}\ K$ అయి యున్నవి

ఘనసాంద్రత కలిగియుండియు సూర్యుని ఉపరితలము నుండి మధ్యభాగముల వరకు వాయువంతయు అయనీయమై (ionized) యున్నది. జగత్తుయొక్క మొత్తము పరిమాణములో నక్షత్ర పరిమాణము పెద్దది నక్షత్రములు పుట్టి అణుశక్తిని జనింపజేసి చివరకు క్షీణించి నశించిపోవును సాధారణముగ నక్షత్రముల భారమును, వ్యాసార్ధమును, ప్రకాశమును, పరిమాణమును సూర్యుని పరిమాణములతో తెలిపెదరు

పట్టికలో అతి కాంతిమంతములైన నక్షత్రముల వివరములు తెలుపబడినవి వీటియందు కొన్ని జంటతారలు, త్రితారలు కలవు. ఈ నక్షత్రము లన్నియు, సూర్యుని ప్రకాశముతో సమానమయిన ప్రకాశమును గాని అంత కంటె ఎక్కువ ప్రకాశమును గాని కలిగియున్నవి శ్రవణము (Altair), నరాశ్వము (α centauri) పూర్వశ్వానము (Procyone) మున్నగు నక్షత్రములు వామన నక్షత్రములు అనబడును ఇటువంటి పొట్టి వెన్నియో కలవు. వీటి పరిమాణములను సూర్యుని పరిమాణములతో పోల్చవచ్చును, మృగవ్యాధుడు (Sirius), అభిజిత్తు (Vega) అను

నక్షత్రములు కూడ పొట్టినక్షత్రములే కాని ఇవి స్వీయ మయిన అధిక శీతోష్ణోగ్రత వలన ఎక్కువ ఉద్గార (Emission) శక్తిని కలిగియున్నవి రోహిణి నక్షత్రము స్వాతీనక్షత్రము, రాక్షసాకార నక్షత్రములకు ఉదాహరణములు వీటిలో రోహిణి నక్షత్రపు వ్యాసము సూర్యుని వ్యాసమునకు 45 రెట్లు అధికముగ నుండును స్వాతి నక్షత్రపు వ్యాసము సూర్యుని వ్యాసమునకు 24 రెట్లు అధికముగనుండును ఇట్టే నక్షత్రము లన్నింటి కొలతలు సూర్య పరిమాణము లలోనే తెలుపబడు చుండును ఉదా సూర్యవ్యాసములు, సూర్యభారములు, సూర్యప్రకాశములు ఆర్ద్ర, జ్యేష్ఠ అను నక్షత్రములు అతి రాక్షసాకార నక్షత్రములకు ఉదాహరణములు ఆర్ద్రవ్యాసము 250 సూర్యవ్యాసములకును, జ్యేష్ఠ వ్యాసము 200 సూర్యవ్యాసములకును, సమానముగా నుండును హారికులేశుడు అను నక్షత్రమును, చంద్రప్రకాశములు కల పైనక్షత్రములును అతిరాక్షసాకార నక్షత్రములే హారికులేశుడు 580 సూర్యవ్యాసములను పైనక్షత్రములు 400 సూర్యవ్యాసములను కలిగియున్నవి ఇవన్నియు సూర్యవ్యాసమువలె వరుసగా నున్నవి తక్కువ ప్రకాశము మరియు అధికసాంద్రత కలిగియున్న ధవళవామనము (White dwarf) లనబడు నక్షత్రములు కూడ కలవు

నక్షత్రములు- వాటిసంఖ్య నభోమండలము, లేక, నభోగోళమునందు, చంద్రుడు లేని ఆకాశమునందు సామాన్య దృష్టికి కనిపించు నక్షత్రముల సంఖ్య ఆరు లేక ఏడువేల వరకుండును స్వల్పమాత్రపు చంద్రునికాంతి యున్నచో, ఈ నక్షత్రముల సంఖ్య సగమువరకు తగ్గును నభోమండలమున మనము ఏకపర్యాయము 2000 లేక 2500 నక్షత్రములను మాత్రమే చూడగల్గుదుము శేషించిన నక్షత్రములలో కొన్ని దిఙ్మండలము క్రిందను, కొన్ని దిఙ్మండలము వద్దను ఉండుటచేత అవి మనకు కనిపించవు ఆ నభోగోళమునే చిన్న దూరదర్శినితో చూచినచో నక్షత్రముల సంఖ్య కొన్ని రెట్లు పెరుగును బైనాక్యులర్స్‌తో చూచినచో, 50,000 నక్షత్రములను, 2½ అం వ్యాసకటకము కల దూరదర్శినితో చూచినచో, 82,400 నక్షత్రములను చూడగల్గుదుము ఎర్కిస్ (Yerkes U S A) యందలి 40 అం. వ్యాసము కల దూరదర్శినితో చూచినచో పదిలక్షల (10,00,000) నక్షత్రములు కనిపించును. 100 అం వ్యాసపు దూరదర్శిని సాయమున చూచినచో లక్షకోట్లు (1,000000000000) నక్షత్రములను చూడ గల్గుదుము ఇది ఖగోళశాస్త్రజ్ఞుల అంచనా

పట్టిక 1

అతి ప్రకాశవంతమైన 20 నక్షత్రముల వివరములు

నక్షత్రము పేరు	కాంతి పరిమాణము	విచ్ఛిన్న కిరణ తరగతి	దూరము కాంతి సంవత్సరములలో
మృగవ్యాధుడు	– 1 6	A_0	8 7
అగస్త్యుడు	– 0 9	F_0	180
నరాశ్వము	+ 0 3	G_0	4 29
అభిజిత్తు	+ 0 1	A_0	26 5
బ్రహ్మహృదయము	+ 0 2	G_0	45 0
స్వాతి	+ 0 2	K_0	36 0
రీగల్ (Regal)	+ 0 3	B_{8p}	650 0
పూర్వశ్వానము	+ 0 5	F_5	11 3
అచార్‌నార్ (α Eridani)	+ 0 6	B_5	140 0
బీటా సెంటారీ (సోముడు) (Beta centauri)	+ 0 9	B_1	200 0
శ్రవణము	+ 0 9	A_5	16 5
ఆర్ద్ర	+ 0 9	M_2	650 0
ఆలావిత్రుపిస్ (α crucis)	+ 1 4	B_1	220 0
రోహిణి (Aldebaran)	+ 1 1	K_5	68·0
పునర్వసు	+ 1 2	K_0	35 0
చిత్త	+ 1 2	B_2	160 0
జ్యేష్ఠ	+ 1 2	M_1	170 0
ఇంద్రద్యుమ్నుడు	+ 1 3	A_3	23 0
డెనెబ్ (Deneb)	+ 1 3	A_{2p}	540
మఘ	+ 1 3	B_8	84

(పరా కాంతివేగము ఒక సెకనుకు 1,86,000 మైళ్లు)

నభోగోళము పెక్కు భాగములుగ విభజింపబడినది అందులో ఒక్కొక్క భాగమునకు రాశి (constellation) అని పేరు ఉదా మేషము, వృషభము, సింహము, కన్య మొ. ఇవన్నియు భచక్రరాసులు (zodiac constellations). ఇట్టిరాసులు 88 కలవు ఈ రాసుల ఎల్లలు అనిశ్చితములు (Arbitrary) దాదాపు 60 అతి కాంతిమంతములైన నక్షత్రములకు గ్రీకు, లాటిన్, లేక అరబ్బీభాషల నుండి గ్రహింపబడిన నామము లుంచిరి. ఉదా బ్రహ్మహృదయము (capella), జ్యేష్ఠ (Antares) మొదలగునవి. కాని 1603 వ సం న బేయర్ అను నతడు ఒకరాశిలోని నక్షత్రమును గుర్తించుటకు గ్రీకు అక్షరములను ఉపయోగించెను ఉదా బృహల్లుబ్ధకము

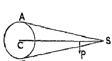
(ఆల్ఫా (α) కానిస్ మెజారిస్) అను నక్షత్రము లుబ్ధక రాశిలోని అతి కాంతిమంతమైన నక్షత్రమని తెల్పబడినది అట్లే బీటా β కానిస్ మెజారిస్ అనగా లఘులుబ్ధకము అదే రాశిలోని రెండవ నక్షత్రము ఇట్లే మిగిలిన నక్షత్రములు కూడ గ్రీకు అక్షరముల ద్వారమున గుర్తింపబడు చున్నవి కాని ఈ భాషలోని అక్షరములన్నియు ఉపయోగింపబడిన పిదప గూడ ప్రతిరాశియందు అసంఖ్యాకము లయిన నక్షత్రములు మిగిలిపోవుట వలన ఫ్లామ్‌స్టీడ్ అను నతడు ప్రతి రాశిలోని నక్షత్రములకు సంఖ్యల నిచ్చెను ఉదా॥ 61 సిగ్ని అను నక్షత్రము రాజహంస (cygnus) రాశిలోని 61వ నక్షత్రము ఇట్లే ప్రతిరాశియందును నక్షత్రములకు సంఖ్యల నొసగుటవలన అవి గుర్తింపబడు చున్నవి. నక్షత్రముల కాంతి పరిమాణములను, నభో గోళమందు వాటిస్థానములను, చూపుచు రచింపబడిన ప్రత్యేకమైన పుస్తకములు కలవు

నక్షత్రములు – కేటలాగులు ఈ కేటలాగులు నక్షత్రముల వివరము లన్నింటిని– అనగా నభోగోళముపై వాటి స్థానమును, వాటిప్రకాశకతను, విచ్ఛిన్నకరణముల ఆరగతి మొదలగు విషయములను తెలుపును మనకు లభ్యమైన కేటలాగులలో బహు పురాతనమైనది టాలమీ అల్మాగెస్టు కేటలాగు. ఇది 1025 నక్షత్రముల వివరములను మాత్రమే ఇచ్చును ఇపు డిటువంటి కేటలాగులు పెక్కులు కలవు వాటిలో డూర్షు ముస్టరుంగ్ కేటలాగు పది తారా పరిమాణములు (Magnitudes) కలిగిన నక్షత్రములవరకు అన్ని నక్షత్రముల వివరములను ఇచ్చును ఈ కేటలాగునందు నక్షత్రములు ఒక డిగ్రీ (1°) వెడల్పు గల క్రాంతి మండలములలో విభజింపబడి విషువాంశము (Right ascention) క్రమములో సంఖ్య లొసగబడినవి. ఉదా BD + 30° 3639 అనునది డూరుముస్టరుంగ్ కేటలాగు లోని 30°–31° ఉత్తరపు క్రాంతి మండలమందున్న 3639 వ నక్షత్రమని చెప్పబడినది ఆ నక్షత్రపు అదనపు వివరములు గూడ అందీయబడి యుండును అట్లే ఆస్ట్రోగ్రాఫిక్ కేటలాగు 'ఏల్' అబ్జర్వేటరీ కేటలాగు, బాస్ ప్రిలిమినరీ కేటలాగు, అను కేటలాగులు 6188 నక్షత్రముల వివరములను తెలియ జేయును. నభోగోళపు మండలము లన్నింటికి ఫోటోలు తీసి వాటితో ప్రచురింపబడిన పుస్తకములను నక్షత్రపటము (Star chart) లన వచ్చును వీటిద్వారమున నక్షత్రములను నభోగోళముపై గుర్తించుటకు వీలగుచున్నది.

నక్షత్రములు వాటిదూరము భూమినుండి నక్షత్రముల దూరమును లెక్కించుటకు మొదట యత్నించిన శాస్త్రజ్ఞుడు న్యూటను అనునతడు గురుత్వాకర్షణ సిద్ధాంతము నుపయోగించి నక్షత్రములు శనిగ్రహముకంటెను కొన్ని వందలరెట్ల, దూరములో నున్నవనియు, అట్లు కానిచో అవి సూర్యునియందు పడిపోవుటయో, లేక సూర్యునిచుట్టు పరిభ్రమించు చుండుటయో జరిగి యుండెడిదనియు అతడు చెప్పెను ఇంతదూరములోనున్న ఆ నక్షత్రములు గ్రహముల వలె పరావర్తనము నొందిన సూర్యకాంతిచే ప్రకాశింప వవియు, కాని అవి స్వయం ప్రకాశకములై యుండవలె ననియు అతడు విశదీకరించెను మృగవ్యాధ నక్షత్రమును, గురుగ్రహమును పోల్చి, సూర్యుడు మృగవ్యాధ నక్షత్రము వలె కన్పడుటకు అతడు ఇపుడు భూమినుండి యున్న దూరమునకు కనీసము 10,000 రెట్ల దూరమున నుండవలయునని అంచనా వేసియుండెను నక్షత్రదూరములను లెక్కించుటకు పెక్కుపద్ధతులు కలవు

1. **త్రికోణలంబన పద్ధతి** (Trignometric Parallax Method) ఈ పద్ధతియందు నక్షత్రమును ఒక ఆధార రేఖ

చిత్రము 29



పటము 1.

యొక్క రెండు చివరలనుండి పరికించి నక్షత్రమువద్ద ఎంత కోణము ఏర్పడుచున్నదో కనుగొని, తద్వారమున దూరమును కనుగొందురు. సాధారణముగా భూమి సూర్యుని చుట్టు తిరుగు పథముయొక్క వ్యాసమును ఆధార రేఖగా తీసికొని దూరమును లెక్కింతురు ఈ పద్ధతియందు 500 పార్ సెక్ ల కన్న ఎక్కువదూరము పోలేను ఆధార రేఖ చివరలనుండి నక్షత్రము వద్ద కనుగొనబడిన కోణమును స్థానభేదాంశము లేక లంబనము అందురు దీనిని సాధారణముగా P అను గుర్తుద్వారా తెలియ జేయుదురు ఈ P = 1″ అయిన యెడల అపుడానక్షత్రము మనకు సూర్యుడున్న దూరమునకు 206205 రెట్ల దూరములో నున్నదని మనము గ్రహింపవచ్చును లేక 3 26 కాంతి వత్సరముల దూరములో అది యున్నదనవచ్చును ఈ దూర.

మను 1 పార్‌సెక్ అగును కావున దూరము $= \frac{1}{p}$ పార్‌సెక్‌లు సూర్యుని తరువాత మనకు దగ్గరగానున్న నక్షత్రము యొక్క $P = 0.76''$ వచ్చుచున్నది ఈ కొలత 4.29 కాంతి సంవత్సరములు లేక 1.31 పార్‌సెక్‌లకు సమానము

ఒక పార్‌సెక్ $=$ 3.26 కాంతి సంవత్సరములు

గాలిక్టిక పరిభ్రమణము: నక్షత్ర వీధి ఒక కేంద్రము చుట్టు పరిభ్రమించుచున్నది ఈ కేంద్రము సూర్యునినుండి సుమారు 28,000 కాంతి సంవత్సరముల దూరమున నున్నది ఈ పరిభ్రమణములో కేంద్రమునకు దూరముగానున్న నక్షత్రములు మెల్లగను, దగ్గరనున్న నక్షత్రములు వేగముగను, తిరుగుచున్నవి నక్షత్రముల వేగమునకును, వాటి దూరమునకును గల సంబంధమును ఊర్టు (Oort) అను శాస్త్రజ్ఞునిచే ఈయబడిన సమీకరణములను బట్టి తెలిసికొన వచ్చును నక్షత్రముల వేగములను తెలిసికొనిన పిదప ఆ వేగముల నుపయోగించి నక్షత్రముల యొక్క దూరమును కనుగొన వచ్చును ఈ దూరములు దగ్గిరనున్న నక్షత్రములకు కనుగొనినంత కచ్చితముగా దూరపు నక్షత్రములకు కనుగొనుట కష్టము

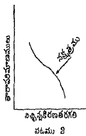
నభోగముల విచ్ఛిన్న కిరణములు (Stellar Spectra): నక్షత్రముల పూర్తి సమాచారము వాటి విచ్ఛిన్న కిరణముల ద్వారా తెలియును ఈ విచ్ఛిన్న కిరణములు నక్షత్రము యొక్క ఉష్ణోగ్రత, దాని రాసాయనిక మిశ్రమము మొదలగు వాటిని తెలుపును దానివలన నక్షత్రము వేగముగా తనలో తాను తిరుగుచున్నదో లేదో, దానిలో అయస్కాంత క్షేత్రము లున్నవో, లేవో, దాని నావరించుకొని ఎదియైన కాలావరణ మున్నదో లేదో - అను విషయములను మనము తెలిసికొనవచ్చును అన్ని నక్షత్రములను విచ్ఛిన్న కిరణముల ననుసరించి O, A, B, F, G, K, M అని వివిధము లయిన తరగతులుగ విభజించిరి ఇందు O నుండి M తరగతికి వచ్చునపుడు నక్షత్రములు అతి ఉష్ణోగ్రత నుండి అతి స్వల్ప ఉష్ణోగ్రతను కలిగియుండును O నక్షత్రములు నీలపు రంగును, M తరగతి నక్షత్రములు ఎరుపు రంగును కలిగియుండును ఇట్టిస్థితిలో ఈ విచ్ఛిన్నకిరణములు రంగుల యొక్కయు, ఉష్ణోగ్రతల యొక్కయు వరుసలు కలిగి యుండును ఈ తరగతులే గాక ఇందు R, N మరియు S అను తరగతులు చేర్చబడినవి. ఈ తరగతులయందు (అనగా R, N & S) రాక్షసాకారములు, అతి రాక్షసాకారములు మాత్రమే యుండును ఇంతేగాక ఇవి రసాయనిక మిశ్రమములో మిగిలిన ఏ తరగతి నక్షత్రములలో చరవు ఇట్టి విభజనమును మేఘనాథ సాహా అను శాస్త్రజ్ఞుడు వివరించెను

చల్లని M తరగతి నక్షత్రములు ఇనుము, ఖటికము, మహోగ్నిపము మొదలయిన లోహముల విచ్ఛిన్న కిరణ రేఖలను (Spectral lines) మరియు టైటాని కామ్లజనిదముల యొక్క విచ్ఛిన్న కిరణ పట్టిక (Spectral Band) ను చూపును K తరగతి నక్షత్రములయందు ఈ టైటానామ్లజనిత పట్టికలు ఉండవు అందు అనేక లోహముల విచ్ఛిన్న కిరణము లుండును ఇందు CN, OH, CH మొదలగు అణువుల రేఖలు కూడ కనిపించును ఈ రేఖలు G తరగతికి చెందిన నక్షత్రములందు కూడ ఉండును సూర్యుడు G తరగతికి చెందిన నక్షత్రమే F తరగతి నక్షత్రములలో అయనీకృతమయిన అణువుల రేఖలకన్న అయనీకృతము కాని అణువులనుండి వచ్చిన రేఖలు బలహీనముగా నుండును ఇట్లు మిగిలిన అతి - ఉష్ణోగ్రత తరగతులందు అయనీకృత విచ్ఛిన్న కిరణ రేఖ లుండును A తరగతి నక్షత్రములందు ఉదజని రేఖలును, B తరగతి నక్షత్రములందు అయనీకృతమయిన హీలియం (సౌరము) యొక్కయు, అయనీకృతమయిన ఆమ్లజని యొక్కయు, నత్రజని యొక్కయు, రేఖ లుండును O తరగతి నక్షత్రములందు అయనీకృతమయిన హీలియంయొక్క రేఖలును ఉండును ఇట్లు నక్షత్ర కిరణముల విచ్ఛిన్న కిరణములను (Spectra) చూచిన వెంటనే అందున్న విచ్ఛిన్న కిరణ రేఖలను బట్టి అది ఏ తరగతికి చెందిన నక్షత్రమో తెలిసికొనవచ్చును

నక్షత్రములు ఎట్లు ఏర్పడుచున్నవి?: తారాంతరవ్యాప్త - ఆకాశమునందు ధూళి, వాయువు క్రమముగా పరచబడి యుండక, ముద్దలు ముద్దలుగా వ్యాపించి యుండును ఈ ధూళి, వాయువుల నుండియే నక్షత్రములు ఏర్పడుచున్నవి ఈ ధూళి వాయువులు ఒక మబ్బువలె ఏర్పడి, అందున్న ధూళి కణములు, వాయు కణములు గురుత్వాకర్షణ శక్తి మూలమున అతి దగ్గరకు కొనిరాబడును. ఈ స్థితియందు టిటౌరి (T Tauri) నక్షత్రము లేర్పడును ఈ టిటౌరి నక్షత్రముల స్థితి నక్షత్రములు పూర్తిగా ఏర్పడుటలో మొదటి మెట్టుగా తలచవచ్చును. ఈ ధూళియు, వాయువును, దగ్గరగా లాగబడుటలో వాటి ఉష్ణోగ్రతయు, సాంద్రతయు పెరిగి నక్షత్రము ఎఱ్ఱని ప్రకాశవంతమయిన బంతివలె శోభించును ఈ స్థితిలో నక్షత్రము గురుత్వాకర్షణ సంకోచమునం దున్నట్లు చెప్పబడును అనగా ఈ

స్థితిలో స్థితిశక్తి (Potential Energy) ఉష్ణశక్తిగా మార్పు చెందును. ఇట్టి పరిస్థితియందు నక్షత్రము H R పటము (న్యాసము) నందు కుడిప్రక్కన నుండును ఈ సంకోచము నక్షత్రమునందు ఎక్కువగుట వలన ఉష్ణోగ్రత పెరుగును నక్షత్రము నీలవర్ణమగునకు వచ్చుచుండి తారా పరిమాణము కొలదిగ పెరుగును ఈ సంకోచమునొందుకాలమున నక్షత్ర మధ్య ఉష్ణోగ్రత విపరీతముగా పెరిగి, పరమాణు సంయోగ క్రియలు (Nuclear Reactions) నక్షత్రమందు జరుగుటకు దోహద మిచ్చును ఇపుడు నక్షత్రమునకు శక్తి, పదార్థమును (Matter)

చిత్రము 30



పటము 2

H R పటము (న్యాసము)

ఈ పరమాణు సంయోగ క్రియల ద్వారా శక్తిగా మారుట చేపర్పడుచున్నది ఇట్టి స్థితిలో నక్షత్రము, పూర్వపు సంకోచస్థితిలో నున్న కాలమునందుకంటె, వేయిరెట్లధికముగ నుండును. ఈ కాలపరిమితులు రెండవ పట్టికయందు ఉదహరచబడినవి ఈ స్థితిలో నక్షత్రము ఎక్కువ కాల ముండుటవలన దానిని ఈ స్థితిలో బహుకాలము చూడ వీలగును ఇట్టి స్థితిలో నున్న నక్షత్రములలో 90 వ శాతము నక్షత్రములను మనము H R పటమునందు ముఖ్యశ్రేణిలో చూడగల్గుదుము.

ఈ స్థితి తదుపరి నక్షత్రము రాశిసాకార నక్షత్రముల జాబితాలలోనికి చేర్చబడును దీని తరువాత నక్షత్రమేమగునో ఇంకను అనూహ్యముగా నున్నది కొందరి ఊహాల ననుసరించి నక్షత్ర మిపుడు తన సర్వశక్తిని తారా మధ్య ఆకాశమున తరచు వెదజల్లుచు నొవవలె అస్థిమిత ముగా నుండునని తెలిపిరి ఈ అస్థిమిత స్థితిని తారా ప్రకాశమందు మార్పుల ద్వారా చూడనగును కాని దీని తరువాత ధవళవామన రూపములోనికి వచ్చునని తెలిసినది ఈ స్థితిలో నక్షత్రము అణుశక్తి జననకారకములైన మూల పదార్థములను కోల్పోయి సరళ ప యితరమయిన సంకోచము దాని పరిమాణమును మార్చుటకు వీలులేనంత చాల చిన్నదిగ కుదించుకొనిపోయి ఎలక్ట్రానుల గతిశక్తి (Kinetic Energy) ప్రకాశ మందుచుండును ఉష్ణోగ్రత ఇట్లు తగ్గుచు పోయి అవి నల్లని నక్షత్రములుగ మారును ఈ నక్షత్రములను మామూలుగ చూచుటకు వీలు కలుగదుగాని, అవి ఇతర నభోగములను గురుత్వాకర్షణ శక్తిచే ఆకర్షించుట ద్వారమున కనుగొన వీలగును ఇట్టి స్థితియందు ఏ నక్షత్రమున కనుగొనబడలేదు మరియు ఇట్టి స్థితిలో అవి ఎక్కువకాలము ఉండలేవు గాన ఈ స్థితిని నక్షత్రమరణ దశయనవచ్చును.

పట్టిక 2

	వివిధ పరిస్థితులలో	వివిధ తరగతుల నక్షత్రముల	కాల పరిమాణము
నక్షత్ర భారము సూర్యపరిమాణములలో	ముఖ్యశ్రేణిలో నక్షత్ర స్థానము	గురుత్వాకర్షణ సంకోచస్థితి కాల పరిమాణము	అణుసంయోగక్రియల స్థితిలో కాలపరిమాణము
1 6	B_0	3×10^4 సం ములు	4×10^7 సం ములు
2 3	A_0	2×10^6 ,,	1×10^9 ,,
1 0	G_2	5×10^7 ,,	1×10^{10} ,,
0 3	K_5	2×10^8 ,,	3×10^{10} ,,
0 1	M_0	7×10^8 ,,	4×10^{10} ,,

నక్షత్రరాసులు (Constellations) - I :

యం. వి. శె శ.

ఖగోళమునందు మనకు కన్పట్టు నక్షత్రములను గుర్తుపెట్టుట యనగా ఒక పెద్దనగరములో ఒక ఇల్లును గుర్తుపెట్టుట వంటిది. ఇల్లు ఏ పేటలో, ఏ వీథిలో నున్నదో తెలిసికొనుట ఎట్లావశ్యకమో అట్లే ఒక నక్షత్రమును గుర్తుపెట్టుటకు అది ఏనక్షత్రరాశిలో నున్నదో ముందు తెలిసికొనవలసి యున్నది. అందులకై రాసులవలె నుండు నక్షత్రముల గుంపులకు వాటియాకారములను బట్టి పేర్లు పెట్టబడి యున్నవి సులభముగ గుర్తుపెట్టదగిన కొన్ని పెద్దనక్షత్రములకు ప్రత్యేకముగ పేర్లు పెట్టబడినవి

ఆకాశములోని సూర్యమార్గమగు క్రాంతి వృత్తమునకు

రాశిచక్రమునియు పేరుగలదు. ఈ రాశిచక్రములో కొన్ని నక్షత్రములు గలవు. ఈ క్రాంతి వృత్తము నక్షత్ర పథము మాత్రమే గాక, ఇతర నక్షత్రసంఘములు కూడ కొన్ని గలవు.

ఈ రాశిచక్ర పథమును పండ్రెండు విభాగములుగా ఆకాశమును విభజించినారు. ఈ విభాగములకు రాసు లని పేరు. మేషము, వృషభము, మిథునము, కర్కాటకము, సింహము, కన్య, తుల, వృశ్చికము, ధనుస్సు, మకరము, కుంభము, మీనము- అని ద్వాదశ రాసులకు వాటి ఆకారము లను బట్టి పేర్లు పెట్టబడినవి. ఉదా : మేషరాశిలోని చుక్క లను గీతలతో కలిపిన యెడల ఒక మేకయు (మేక) రూపము ఏర్పడును. వృషభ రాశిలోని చుక్కలను గీతలతో కలిపి చూచిన యెడల వృషభము (ఎద్దు) యొక్క రూపము మనకు కనుపించును. అట్లే ఇతర రాసుల రూపములు ఏర్పడును.

సూర్యుడొక మాసమునకు ఒక్కొక్క రాశిలో నుండుటచేత ఆ రాసుల పేర్లతో సౌరమాసములను వ్యవహ రించుట కలదు. మన యీ రాశి నామములే ప్రపంచమంత టను ఆయా భాషలలో తదర్థసూచకముగానే వ్యవహరింప బడు చున్నవి.

మేషాది 12 రాసులలో అశ్విని, భరణి, కృత్తిక, రోహిణి, మృగశిర, ఆర్ద్ర, పునర్వసు, పుష్యమి, ఆశ్లేష, మఘ, పుబ్బ, ఉత్తర, హస్త, చిత్త, స్వాతి, విశాఖ, అనూ రాధ, జ్యేష్ఠ, మూల, పూర్వాషాఢ, ఉత్తరాషాఢ, శ్రవ ణము, ధనిష్ఠ, శతభిషము, పూర్వాభాద్ర, ఉత్తరాభాద్ర, రేవతి అను 27 నక్షత్రములు కలవు. ఇందు అశ్వినినుండి హస్తవరకు గల 13 నక్షత్రములు విషువృత్తమునకు ఉత్తర మున నున్నవి. చిత్త మొదలుకొని రేవతివరకు గల పదు నాలుగు నక్షత్రములు విషువృత్తమునకు దక్షిణమున నున్నవి. ఒక్కొక్క నక్షత్రమును నాలుగు భాగములుగా విభజింపగా 27 నక్షత్రములకు 108 భాగములు లేక పాద ములు వచ్చును. ఈ 108 పాదములను రాసుల సంఖ్యయగు 12 చే విభజించగా, ఒక్కొక్క రాశికి 9 పాదములు వచ్చును. కావున మొదటిదగు మేషరాశిలో అశ్విని 4 పాద ములు, భరణి 4 పాదములు, కృత్తిక మొదటి పాదము ఉండును. ఆ విధముగనే లెక్కవేయగా వృషభరాశిలో కృత్తిక మిగత 3, రోహిణి 4 మృగశిర మొదటి 2 పాద ములు ఉండును. ఈ ప్రకారముగా మీనరాశి అంతము వరకు 27 నక్షత్రములు సరిపోవును. ఈ నక్షత్రములకును వాటి రూపములను బట్టియే పేర్లు పెట్టబడినవి. "తురగము ఖాశ్వినస్త్రీశే" అనగా గుఱ్ఱపు మూతివలె తోచెడి మూడు చుక్కలు గలది అశ్విని, పుంస్త్రీయోని వలె తోచెడి మూడు చుక్కలు గలది భరణి, మంగలి కత్తివలె తోచెడి ఆరు చుక్కలు కలది కృత్తిక- ఇట్లు రూపములను బట్టి అన్నిటికిని నామములు పెట్టబడినవి.

రాశి నక్షత్రములలోని ఈ నక్షత్ర సంఘములే గాక రాశిచక్రముయొక్క ఉత్తరమునందును, అనగా ఆకాశము యొక్క ఉత్తరార్ధ గోళమునందును, రాశి చక్రముయొక్క దక్షిణమునందును అనగా ఆకాశముయొక్క దక్షిణార్ధ గోళమునందును నక్షత్ర రాశులు కలవు.

రాశి చక్రమునకు ఉత్తరమున నున్న నక్షత్రముల సమూహములు ఇరువదియైదుగా విభజింపబడి యున్నవి.

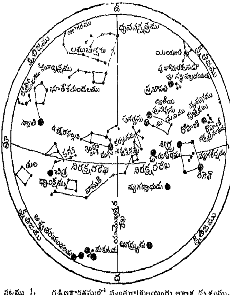
1 బృహదృక్షము — 14 సర్పము
2 లఘుఋక్షము — 15 శరము
3 కాళీయము — 16 గరుడుడు
4 వృషపర్వుడు — 17 శార్ఙపాణి
5 భూతపము — 18 అశ్వముఖము
6 ఉత్తరముకుటము — 19 ఉచ్చైశ్రవము
7 శౌరి — 20 దేవయాని
8 స్వరమండలము — 21 త్రిభుజము
9 రాజహంస — 22 శశము
10 శర్మిష్ఠ — 23 విశ్వకద్రువు
11 యయాతి — 24 జంబుకము
12 సారథి — 25 హృదయము
13 భుజగధారి

రాశి చక్రమునకు దక్షిణమున ఉన్న నక్షత్రముల గుంపులు పదునెనిమిదిగా నున్నవి.

1 తిమింగిలము — 10 ధ్వాంక్షము
2 మృగశీర్షము — 11 నరాశ్వము
3 యమున — 12 వృకము
4 శశము — 13 పీఠము
5 బృహల్లుబ్ధకము — 14 దక్షిణముకుటము
6 లఘులుబ్ధకము — 15 దక్షిణ మత్స్యము
7 నౌక — 16 శృంగాశ్వము
8 వాసుకి — 17 పారావతము
9 చషకము — 18 స్వస్తికము

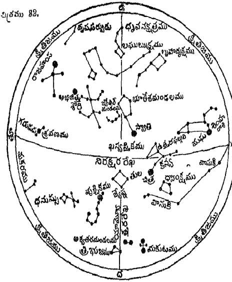
పెద్ద పెద్ద నక్షత్రములు యోగతార లనబడును. బృహదృక్ష రాశి అనబడు సప్తర్షిమండలము పెద్దయెలుగు రూపములో నుండును. ఇందేడు నక్షత్రములుండును. అందు నాలుగు

చిత్రము 31



పటము 1. దక్షిణభారతములో వసంతరాత్రులయందు ఆకాశ దృశ్యము.

చిత్రము 32.



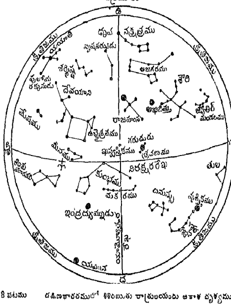
పటము 2. దక్షిణభారతములో వేసవి రాత్రులయందు ఆకాశ దృశ్యము

ఎలుగుదేహము వలెను, మూడు తోకల వలెను ఉండును ఇందు β, α అను రెండు నక్షత్రము లను కలిపి సరళరేఖగా ఉత్తరముగా పొడిగించినచో అది తిన్నగా ధృవ నక్షత్రమువరకు పోవును అందుచేత ఆ రెండు నక్షత్రములకు సూచకములు అని పేరు ఈ నక్షత్రసంఘము కంటె మరియొక చిన్న నక్షత్ర సంఘమదే యాకారములో నుండుటచే దానికి చిన్న యెలుగు అందురు దీని తోక సమీపములో ధ్రువనక్షత్ర మున్నది సప్తర్షి మండలములో అరుంధతీ వశిష్ఠు లని పిలువబడు నక్షత్రములు కలవు ఈ రెండును ఒకదానిచుట్టు మరియొకటి తిరుగుచున్నవి అట్టి నక్షత్రములకు "జంటతారలు" అని పేరు పెద్దయెలుగు, చిన్న యెలుగు నక్షత్ర సంఘములకు మధ్యగా అజగర లేక కాలీయము అను సర్పాకారమగు నక్షత్ర సంఘ మున్నది సప్తర్షి మండలములో α, β నక్షత్రములను కలిపి పొడిగించినచో క్రాంతి వృత్తీయ సింహరాశిలోనికి పోవును ఈ సింహ రాశి నాడీ మండలమునకు ఉత్తరముగా 20 భాగల దూరములో నున్నది ఇందు ఐదు నక్షత్ర ములు ఆందోళికాకారములో అనగా పల్లకి బొంగువలె నుండును ఈ నక్షత్రము లైదును 'మఘాందోళికాపంచ' అను వాక్యముచేత మఘా నక్షత్ర సంఘమని నిర్వచింప బడినవి. వాటిలో ప్రకాశవంతమైన యోగతారకు మఘ అని పేరు సూర్యుడు ప్రతివత్సరము అగష్టు 31 వ తేదికి ఈ నక్షత్రముదగ్గర చరించును, అనగా ఈ నక్ష త్రము సాక్షాత్ క్రాంతి వృత్తమందున్న దని భావము

తులారాశికి ఉత్తరమున కులాల చక్రా కారములో నున్న పంచనక్షత్రాత్మక మయిన ఒక నక్షత్ర సంఘమునకు భూతపము (భూతేశ మండలము) అని పేరు ఈ నక్షత్రమునకు దక్షిణమున నాడీ వృత్తమునకు ఉత్తరముగ స్వాతీ నక్షత్రమున్నది. ఇది చాల పెద్దదియగు మహాసూర్యగోళము భూతేశ మండల నక్షత్ర సంఘమునకు తూర్పుగ కిరీటాకారములో నున్న సంఘమునకు ముకుటము అని పేరు

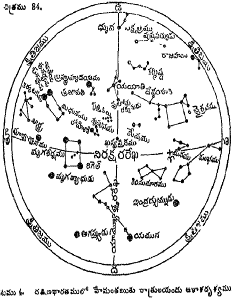
కన్యారాశిలో మౌక్తికాకారములోనున్న నక్షత్రమునకు చిత్ర యని పేరు ఇదియును, స్వాతీ నక్షత్రమును ఉత్తరఫల్గుని అను ఉత్తరా నక్షత్రమును సమబాహు త్రిభుజాకారములో నున్నవి చిత్రా నక్షత్రమునకు నైఋతిమూలలో 10 భాగల దూరములో హాస్తాకారములో హస్తా నక్షత్రసంఘము కలదు దీనికి పూర్తిగా వాయవ్యము నుండి దక్షిణముగ సర్పాకారముగా వ్యాపించిన నక్షత్రసంఘమునకు వాసుకి (అహిమండలము) అని పేరు దక్షిణధ్రువ సమీపములో స్వస్తికము అనియు, నరాశ్వము (అశ్వనరమండలము) అనియు పేర్లుగల రెండు నక్షత్ర సంఘములు కలవు అగస్త్య నక్షత్రము దక్షిణ ధ్రువ సమీపము కర్కాటకరాశికి సాక్షాద్దక్షిణముగ నుండు పెద్ద నక్షత్రము సూర్యకాంతిలో అస్తమించినప్పుడు "అగస్త్యాస్తమయః" అనియు, తిరిగి ఉదయించినప్పుడు "అగస్త్యోదయః" అనియు పంచాంగ కర్తలు వ్రాయుట ఇప్పటికిని సంప్రదాయముగ నున్నది కృత్తికా నక్షత్రరాశికి ఉత్తరముగ దరిదాపు 30 భాగలలో యయాతి అను నక్షత్రసంఘము కలదు కృత్తికా నక్షత్రసంఘమున కాగ్నేయమున V అను ఆకారములో రోహిణీ నక్షత్రసంఘము (Hyades) కలదు దీనికి ఈశాన్యపు చివరనున్న పెద్ద నక్షత్రము రోహిణి ఈ రోహిణీ నక్షత్రమున కాగ్నేయముగా మృగవ్యాధ నక్షత్రసంఘము కలదు. ఈ సంఘము దీర్ఘచతురస్రాకారముగ నుండి మధ్య పటకావలె మూడు నక్షత్రములు, దానికి వ్రేలాడు కత్తివలె మూడు నక్షత్రములు కలిగి మృగవ్యాధాకారములో నున్నది ఈ మృగవ్యాధ నక్షత్రసంఘములో ఆగ్నేయమందున్న రెండు పెద్దనక్షత్రములకు రీగెల్ అని పేరు రీగెల్ అనునది మృగశీర్ష నక్షత్రమునకు పాదమూలములోని ప్రథమ ప్రమాణ జంటతార. మృగవ్యాధ నక్షత్రసంఘములో ఈశాన్యమున నున్న నక్షత్రమునకు ఆర్ద్ర అని పేరు మృగవ్యాధ సంఘమునకు సమీపములో ఉన్న రెండు చిన్న నక్షత్రసంఘములకు బృహల్లుబ్ధకము, లఘు

చిత్రము 33



3 పటము దక్షిణభారతములో శిశిరఋతు రాత్రులయందు ఆకాశ దృశ్యము

చిత్రము 34.



పటము 4. దక్షిణభారతములో హేమంతఋతు రాత్రులయందు ఆకాశదృశ్యము.

లుబ్ధకము లని పేర్లు. బృహల్లుబ్ధకములో నుండు పెద్ద నక్షత్రమే మృగవ్యాధుడు (Sirius) ఇది ఆకాశములో నున్న అన్ని నక్షత్రములకంటె ప్రకాశవంతమైనది. మృగవ్యాధ నక్షత్ర సంఘమునకు, ఉత్తర ధ్రువమునకును మధ్యగా బ్రహ్మద్వారములోనున్న సారథి అను నక్షత్ర సంఘములో బ్రహ్మహృదయ నక్షత్రమున్నది. మనము చెప్పిన పులుపు నక్షత్ర గణమునకు తూర్పుగా శౌరి (ఎరిక్యులెసు) అను నక్షత్ర గణము కలదు. ఈ రెండు నక్షత్ర సమూహములకు ఉత్తరముగా కాళీయమను సర్పాకారములోనున్న నక్షత్ర సంఘము కలదు. శౌరినక్షత్ర సంఘమునకు కొద్దిగా ఈశాన్యమునందు రాజహంస అను నక్షత్రగణము కలదు. ఇది హంసాకారములో నుండును. శౌరి, రాజహంస అను నక్షత్రసంఘముల మధ్యస్వరమండలము (వీణామండలము) కలదు. ఇది వీణాకారములోనున్న గుంపు. ఈ గుంపునందు అభిజిత్ అను పెద్దనక్షత్రము కలదు. దీనికి దక్షిణముగను, నాడీమండలమునకు సమీపమున ఉత్తరముగను గరుడనక్షత్రగణము కలదు. ఇందు పెద్దది శ్రవణానక్షత్రము. నాడీమండలమునకు దక్షిణముగ వృశ్చికరాశి కలదు. అందు ఉత్తరముగానున్న పెద్దనక్షత్రమునకు జ్యేష్ఠ అని పేరు. దక్షిణధ్రువ సమీపములో నరాశ్వనక్షత్ర సంఘమునకు దక్షిణముగ త్రిభుజము అను నక్షత్రగణము కలదు. రాజహంస, గరుడనక్షత్ర సమూహములకు మధ్యతూర్పుగ ఉచ్చైఃశ్రవము అను పెద్దనక్షత్ర సమూహము సమచతురస్రాకారములోనున్నది. దీనికి ఈశాన్యములో దేవయాని సమూహము కలదు. దానికి మరల ఉత్తరముగ శర్మిష్ఠ సంఘము కలదు. దానికి ఈశాన్యదిశలో యయాతిగణము కలదు. నాడీమండలమునకు కొద్ది దక్షిణముగ మీనరాశికి ఆగ్నేయమున తిమింగిలము (శింశుమారము) అను సంఘము కలదు. కుంభరాశికి ఆగ్నేయమున దిగువగా "ఇంద్రద్యుమ్న" అను పెద్దనక్షత్రము కలదు.

మనమింతవరకును ఆకాశమున మానవనేత్రములకు కనబడు నక్షత్రసంఘముల పేర్లు తెలిసికొంటిమి. ఈ పేర్ల కంటె కొన్ని ముఖ్యవిషయములు తెలియదగినవి కలవు. అవి ఏవన- (1) మనకు పెద్దవిగా కనబడు నక్షత్రములు పెద్దగోళములు కలవి యనియు, చిన్నవిగా కనబడునవి చిన్న గోళములు కలవి యనియు భావించుట పొరపాటు. చిన్న గోళములు కలవియైనను దగ్గరగానున్నవి పెద్దవిగా కనబడునుకదా! ఇక వాటియథార్థ ప్రమాణములను నిశ్చయించి నవీన శాస్త్రజ్ఞులు తత్ప్రమాణ సూచకములగు సంఖ్యలను ఏర్పాటుచేసిరి. ఆ సంఖ్యలకు తారాప్రమాణములు (Star magnitude) అని పేరు. ఒక ప్రమాణాంకము గల నక్షత్రముకంటె రెండు ప్రమాణాంకములు గల నక్షత్రము చిన్నది. ఒక ప్రమాణాంకముగా గల దానికి ప్రథమ ప్రమాణ నక్షత్రము అనియు, రెండు ప్రమాణాంకముగా కలదానికి ద్వితీయ ప్రమాణతార అనియు వ్యవహారము. ఈ ప్రమాణ అంకములు -5 మొదలు 15 వరకు నీయబడినవి. -5 మొదలు 2 వరకు ప్రమాణ అంకములున్న నక్షత్రములు రాక్షస నక్షత్రములు. అనగా పెద్దనక్షత్రములు. 2 మొదలు 15 వరకు అంకములుగల వాటికి వామనక్షత్రము అని పేరు. -5 కు తక్కువగా ప్రమాణాంకములు కలవాటికి "మహారాక్షసములు" అని పేరు. రిగెల్ (Rigel), కుబేరుడు, అగస్త్యుడు, జ్యేష్ఠ మొదలగునవి అతి రాక్షసములు. అనగా వీటి గర్భములందు లక్షలకొలది సూర్యమండలము లిమిడి యుండగలవు. మన సూర్యుడొక వామన నక్షత్రము.

దూ. అ. సో.

నక్షత్రశాలలు - I:

గ్రహనక్షత్రముల వేధకొరకు నక్షత్ర శాలలు భారత దేశమున అతి ప్రాచీనకాలము నుండి నిర్మింపబడెననుటకు సందేహములేదు. సిద్ధాంత గ్రంథములందు యంత్రాధ్యాయమను పేరిట ఒక అధ్యాయము కలదు. అందు ప్రాచీన కాలమున ఏయే పరికరములను శాస్త్రజ్ఞులు ఉపయోగించిరో వర్ణింపబడియున్నది. 'సిద్ధాంత శిరోమణి' లో భాస్కరాచార్యులు (1) గోళయంత్రము (2) ఘటికా యంత్రము (3) చక్రయంత్రము (4) ఫలకయంత్రము (5) యష్టియంత్రము అను వాటిని గూర్చి సవిస్తరముగ చెప్పియున్నాడు. అచ్చట వర్ణింపబడిన విషయమును చూచినచో అతడు చక్కగ గ్రహవేధచేసి యున్నట్లు స్పష్టముగ తెలియును. గణితముచేత, సాధించిన గ్రహముల స్థానములను యంత్రవేధచే సరిచూచుటయే, ఈ యంత్రముల ప్రయోజనము. ఒకవేళ గణితమునకు, గ్రహముల యథార్థ స్థానములు సరిపడకపోయినచో దృక్సామ్యము లేదని, తిరిగి గణితమును వారు సవరించుకొనుచుండిరి. దృక్సిద్ధియే ప్రధానము. అమావాస్యయని గణిత ప్రకారము సిద్ధించినచో, ఆనాడు చంద్రుడు కనబడ కూడదుకదా! ఒకచో కనబడినయెడల, గణితము తప్పని మనము తెలిసికొనవలెను. ఇందుకొరకే, నక్షత్రశాలలు చిరకాలమునుండి ఏర్పడి

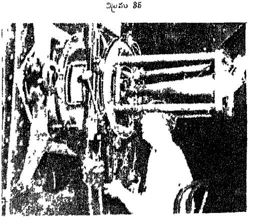
యున్నవి ఉజ్జయినియందు, వారణాశీపురమందు, ఢిల్లీయందు, లంకయందు. నక్షత్రశాలలున్నట్లు నిదర్శనములు కలవు. ఆర్యభటాచార్యుని పాటు పుత్రమందు జ్యోతిర్విద్యాభ్యాసము చేసినట్లు ప్రాకటనము 16 వ శతాబ్దములో జయసింహుడను రాజు ఉజ్జయినియందు, ఢిల్లీలోను నక్షత్రశాలలు నిర్మించినట్లు డాక్టరు ఏర్ నిఅనువాడు వాటిని గూర్చి ఒక గ్రంథమునందు సవిస్తరముగ వర్ణించి యున్నాడు.

ఆక నవీనకాలమున ఏట్టి నక్షత్రశాలలున్నవో, వానియందు ఏయే యంత్రములు కలవో తెలిసికొందము. సాధారణముగా నేటి నక్షత్రశాలలో గ్రహనక్షత్రస్థాని జ్ఞానార్థము (1) షష్ఠాంశయంత్రము (Sextant) (2) నాడీమండలమునకు సంబంధించినది (Equatorial) (3) నాక్షత్ర ఘటికాయంత్రము (Sidereal clock) (4) క్రాంతివృత్తము (Transit circle) (5) దృగ్యంత్రము (Altazimuth) (6) సూర్యబింబరూప యంత్రము (Heliometer) మొదలగు పరికరములుండును.

1925 వ సంవత్సరమునుండి ఖగోళశాస్త్రజ్ఞుల దృష్టి కేవలము సూర్యకుటుంబము విషయమందేగాక, నాక్షత్ర విశ్వము మీదికి కూడ ప్రసరించి ఈ మహావిశ్వము యొక్క స్వరూప మెట్టిదియని జిజ్ఞాసించుచున్నది. తత్ జిజ్ఞాసా ఫలితముగా తేలిన సారాంశమే మన బ్రహ్మాండమునందు దరిదాపు పదివేలకోట్లు నాక్షత్ర విశ్వములు కలవనియు, ఒక్కొక్క నాక్షత్ర విశ్వమునందు సుమారు పదివేలకోట్ల నక్షత్ర గోళములు అనగా - సూర్య గోళములు కలవనియు, ఒక్కొక్క నాక్షత్ర విశ్వము మధ్య లక్షలకొలది కాంతి వర్షముల (light - years $= 5.88 \times 10^{7}$ miles) దూరము కలదనియు, ఆనాక్షత్రవిశ్వము లన్నియు పరస్పరము క్షణమునకు వేలకొలది మైళ్ల వేగముతో దూరదూరముగా పరుగిడి పోవుచున్న వనియు, అందుచేత విశ్వము వ్యాపించుచున్నదనియు ("Universe is expanding") తెలినది. ఇందలి యథార్థము గమనించుటకై నేడు దూరదర్శన యంత్రములు, రేడియో దూరదర్శన యంత్రములు (Radio Telescopes) మిక్కుటముగా ఉపయోగించుచున్న ఛాయాపటగ్రాహక శాస్త్రమును (photography) ఖగోళ శాస్త్రమునకు విశేషముగా నుపయోగించుచు, శాస్త్రజ్ఞులు విశ్వస్వరూప జ్ఞానార్థమై ప్రయత్నించుచున్నారు. మరియు జ్యోతిర్భౌతిక శాస్త్రము (Astrophysics) కూడ నేడు మిక్కిలి పెరుగుచున్నది. నక్షత్ర పరిమాణము లెట్టివి? వాటి కక్ష్య ఎట్టిది? వాటి వేగము లెంత? మొదలగు విషయములను తెలిసికొనుటకు వర్ణపటశాస్త్రము (Spectroscopy) ఒకటి మిక్కిలి పనికి వచ్చుచున్నది.

ఇక నవీన నక్షత్రశాల లెట్టివి, ఎట్లు పనిచేయుచున్నవో తెలిసికొందము. ఇంగ్లాండులో గ్రినిచ్ అను పట్టణము ప్రపంచములో ప్రసిద్ధమైన పెద్ద నక్షత్రశాలలలో యొకటి యున్నది. నావిక పంచాంగము (Nautical Almanac) అను ఒక రకమైన పంచాంగము ఇచ్చటనే తయారగుచున్నది. ఈ పంచాంగము ప్రారంభములో సముద్రముమీద ఓడ నడుపునపుడు, ఆ ఓడ ఎచ్చటనున్నదో తెలిసికొనుటకు తయారుచేయబడెను. కానురాను శాస్త్రజ్ఞానము పెంపొందిన కొలది, అనేకవిషయములను ఈ పంచాంగమున ప్రతిపాదించుచున్నారు. ఈ వేధశాలలతో కలిసి పనిచేయుటకై అదే

చిత్రము 85



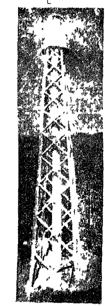
పటము 1

డాక్టరు హ్యూమేసన్ 1937 లో శతాంగుళ వ్యాసక దర్పణముతో 8 కోట్ల కాంతి సంవత్సరముల దూరములో (సుమారు అనగా - సుమారు 47000,000,000,000,000,0000 మైళ్లనుండు నాక్షత్ర విశ్వముల ఛాయాగ్రహణము చేయునది.

తులాంశముమీద దక్షిణగోళములో కన్యాకుమారి అగ్రము వద్ద (దక్షిణ ఆఫ్రికాలో గుడ్‌హోప్ అగ్రము అను ంట్ట ణము వద్ద) బ్రిటిషువారే పరియొక వేధశాలను నిర్మించిరి. క్రమక్రమముగా ఫ్రాన్సు మొదలగు దేశములన్నియు వాటి వాటి రాజ్య కేంద్రము లందు వేధశాలలను నిర్మించుటకు ప్రారంభించినవి

నేటి వేధశాలలలో ముఖ్యముగా చెప్పదగినవి రెండు 1 అమెరికాలో విల్సన్ పర్వతమందలి వేధశాల 2 అమెరికాలోనే పేలమోర్ పర్వతమందలి వేధశాల ఇందు విల్సన్ పర్వతమందలి వేధశాల 100 అంగుళములు వ్యాసముగల దూరదర్శన యంత్రము కలది ఈ దూరదర్శన యంత్ర సహాయముచేతనే ప్రప్రథమముగా 1925 నుండి విశ్వస్వరూప జ్ఞానము వృద్ధి పొందినది డాక్టరు హ్యుమేసన్ పండితుడు దూరదర్శన యంత్రసహాయముతో, 8 కోట్ల కాంతి వర్షముల దూరములోనున్న నాక్షత్ర విశ్వము నొకదానిని 1937 వ సంవత్సరములో ఛాయాపటము తీసినాడు ఈ యంత్ర దర్పణముయొక్క దళసరి 19 అంగుళములు, తూకము 6000 పౌనులు ఆ విల్సన్ పర్వతముమీదనే 150 అడుగుల ఎత్తుగల ఒక స్తంభము మీద ఒక దూరదర్శన యంత్రముకలదు. ఈయంత్ర సహాయమున సూర్యబింబములోని మచ్చలను పరిశీలించుదురు సూర్యబింబములో మచ్చలేమి యని సందేహము కలుగవచ్చును ఒక రంగు అద్దముతో సూర్యుని చూచినచో నల్లని లోతుగోతులు బింబముమీద కన్పట్టును. వాటినే మచ్చ లందురు మహాగ్నిగోళమైన సూర్యుని గర్భమునుండి ఉదజని వాయు

చిత్రము 86



పటము 2.

విల్సన్ పర్వతమునందలి 150 అడుగుల ఎత్తుగల స్తంభము మీద దూరదర్శన యంత్రము- సూర్యుని మచ్చలను గూర్చి జిజ్ఞాసించుటకై నిర్మించినది

ప్రవాహములు గోళముపైకి వచ్చుచున్నప్పుడు జ్వాలలు రెండువైపుల వ్యాపించి, మధ్యలో గోతులవలె కన్పట్టును. ఇట్లు వచ్చిన ఒక జ్వాలను కొలువగా అది మూడు లక్షల మైళ్లు పొడుగు గలిగి యున్నదని తేలినది పైన చెప్పిన మచ్చల సహాయముచేతనే సూర్యగోళము, తన చుట్టును తాను 25 దినముల కొకసారి తిరుగుచున్నదని తెలియ వచ్చినది అంతియేకాక, ఈ మచ్చలనుండియే ఎలెక్ట్రానులను విద్యుత్కణములు విడివడి క్షణమునకు కొన్నివేలమైళ్ల వేగముతో భూమియొక్క ఉత్తరధృవమువద్ద జేరి అచ్చట 'అరోరాబోరియాలిస్' (ధ్రువజ్యోతి) అను మహాకాంతికి కారణము అగుచున్నవి ఇంకను ఈ మచ్చలవలన పుట్టిన విద్యుత్కణము లెట్లు భూమిచుట్టునుండు వాతావరణము మీద ఎట్టి ప్రభావము కలిగియున్నవో శాస్త్రజ్ఞులు పరిశీలించుచున్నారు

శాస్త్రజ్ఞులు విల్సన్ పర్వతీయ దూరదర్శన యంత్రముతో కూడ తృప్తిపడలేదు ఇంకను పెద్ద దర్పణమును నిర్మించినచో, బ్రహ్మాండములో నాక్షత్రవిశ్వము లెంతవరకు

చిత్రము 87



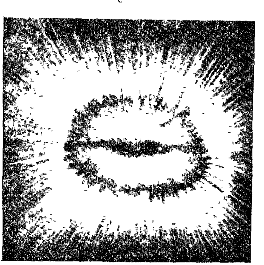
పటము 3.

కెనడాలోని జ్యోతిశ్శాస్త్రీయ శాస్త్రవేధశాలలోని 72 అంగుళముల దూరదర్శన యంత్రము

వ్యాపించియున్నవో తెలిసికొనుటకు ఉపయోగించు నటుల భావముతో, పేలమోర్ పర్వతెయు దర్పణమును నిర్మించిరి ఈ దర్పణము యొక్క వ్యాసము 200 అంగుళములు నిర్మించుటకు 1,80,00,000 రూప్యములు వ్యయము చేయబడినవి ఈ యంత్ర సహాయమున చంద్రమండలములో 80 అడుగుల కైవారముగల వస్తువును స్పష్టముగా చూడవచ్చునట ! అనగా 2 లక్షల ఇరువది వేల మైళ్లలో నుండు చంద్ర మండలమును 80 మైళ్లలో నున్నట్లు ఈ యంత్రము కనబరచునట ! ఈ యంత్రము యొక్క ప్రయోజనములుమూడుగా నిర్వచింపబడినవి 1 అంగారక మండలముమీద జీవకోటి యున్నదా లేదా యని తెలిసికొనుట 2 విశ్వమెంతవరకు ఎట్లు వ్యాపించినది ? ఇంకను వ్యాపించుచున్నదా లేదా యను విషయమును గూర్చి 3 ఆకసముద్వారా నక్షత్ర కాంతిని ఈ దర్పణముద్వారా సంపాదించి తన్మూలమున విద్యుచ్ఛక్తి సంపాదనా ప్రయత్నముకొరకు ఉపయోగించుట ! మొదటి రెండు విషయములు శాస్త్రజ్ఞానాభివృద్ధికొరకు ఉపయోగించును మూడవ విషయము మానవ కోటి కుపయోగించు గొప్ప విషయము దీని కుదాహరణముగా 1933 వ సంవత్సరములో యార్క్స్ వేధశాలలోని దూరదర్శన దర్పణముద్వారా స్వాతీనక్షత్రకాంతిని రాబట్టి, దానిని ఫోటో ఎలెక్ట్రిక్ సెల్ ద్వారా విద్యుత్ప్రవాహమును బట్టించి, ఆ విద్యుచ్ఛక్తిని అచ్చటికి 90 మైళ్ల దూరములో నున్న షికాగో నగరములో ఒక సంతలోని విద్యుద్దీపములను వెలిగించిరట ! ఆ స్వాతి నక్షత్రమునుండి కాంతి రూపముగా బయలువెడలిన శక్తి ఆకాశగర్భముతో 24000,000,000,0000 మైళ్లు 40 సంవత్సరములు పయనించి భూమండలమున షికాగో నగర దీపములను వెలిగించెనన్నమాట !

నేడు జ్యోతిశ్శాస్త్రీక శాస్త్రపరిశోధనల ద్వారమున పెక్కు అద్భుత విషయములు వ్యక్తీకరింపబడుచున్నవి ఈ సిద్ధాంతములకు మూలాధారములు నక్షత్రశాలలు. ఈ

చిత్రము 35.



పటము 4

ధ్రువజ్యోతి ఛాయామండలము

నక్షత్రశాలలలో క్రొత్తరకమైన నక్షత్రశాలలిమధ్య నిర్మింపబడుచున్నవి. వాటియందు మామూలు దూరదర్శన యంత్రముల బలము చాలదని రేడియో దూరశ్రవణ యంత్రములను నిర్మించుచున్నారు.

ఘా అ సో

నక్షత్రశాలలు - II :

ఖగోళీయ పదార్థములను పరీక్షించుటకై అమర్చబడిన జ్యోతిశ్శాస్త్రీయ పరికరములతోను, రెండు మూడు నాడీమండల దూరదర్శక యంత్రములు మున్నగు వాటితోను కూడియున్న భవనము నక్షత్రశాల లేక వేధశాల యనబడును దూరదర్శక యంత్రము స్థాపింపబడిన భవనమునకు చక్రమువలె తిరుగు శిఖరము అమర్చబడును. అందు చలనశీలమగు నొక కప్పుతో ఒక చీల (slit) ఉండును. దాని మూలమున దూరదర్శక యంత్రము ఆకసముపైపు, కావలసిన దిక్కునకు త్రిప్పబడును అందు శంక్వాకారముగల శిఖరములుగాని, శంకుచ్ఛిన్నకములుగాని, జరగెడు ఆచ్ఛాదనములుగాని ఉపయోగింపబడును

నక్షత్రశాలల అభివృద్ధి : ఖగోళీయ పరిశోధన నిమి

త్తమై పెక్కు భవనములను నిర్మించు యంత్రాగారము చిర కాలము నుండి వినియోగింపబడెను. బాబిలోనియా ఖగోళీయ ప్రయోజనముల కొరకు గిల్పో అను నొక సుప్రసిద్ధమైన దేవాలయము నిర్మింపబడెనని క్రీ శ మొదటి శతాబ్ది యందుండిన డయోడొరస్ అను గ్రీకు చరిత్రకారుడు వ్రాసి యుండెను. యూకో లను చాలా ఖగోళ పరిశీలనములో (క్రీ పూ 2300 సం), సూర్యుని ఎత్తు కొలచుటకై శంకువు (gnomon) ఉపయోగింపబడెను. చైనీయుల రేఖ్యల అందలి సూచన లను బట్టి పాశ్చాత్య జ్యోతిశ్శాస్త్రము యొక్క ఆరంభము ఆసియాఖండము నందలి ప్రాక్పశ్చిమ ప్రాంతము లందు సమకాలీనముగా ఘటిల్లి యుండెనని చెప్పవగును క్రీ పూ 300 సం ప్రాంతమున టిమోకెరిస్ అను నాతడు వేధశాలలను నిర్మించెను. అంతవరకు గ్రీసులో గాని, ఈజిప్టు, అలెగ్జాండ్రియాలో గాని ఒక్క వేధశాలయైన నిర్మింప బడి యుండినట్లు కానరాదు.

ఆసియా పశ్చిమభాగమున పెక్కు వందల సంవత్సర ముల తర్వాత జ్యోతిశ్శాస్త్రీయ పరిశీలనము పునరుజ్జీవ మందెను. డమాస్కస్, బాగ్దాదు పట్టణముల యొద్ద నక్షత్రశాలలు స్థాపింపబడెను క్రీ శ సుమారు 1000 వ సంవత్సర ప్రాంతమున కాలిఫ్ హాకిమ్ అను వాని చే మొకొటొ నగరము నొద్ద మరియొక నక్షత్రశాల నిర్మింప బడెను. అనంతరము భారతదేశము మున్నగు అనేక దేశము లందు పెక్కు నక్షత్రశాలలు నిర్మితము లయ్యెను. ఇవన్నియు ఇటుక, సున్నము మున్నగు వాటితో నిర్మింప బడిన మహా భవనములు. అందు గావింపబడిన పరిశీలనము లన్నియు నేత్రాధారముననే గావింపబడినవై యుండెను. అయితే, నేటి జాతీయ నక్షత్రశాలలకు ప్రతిబింబముగా భావింపబడదగిన మొదటి నక్షత్రశాల స్వీడనుదేశపు నైరృతి తీరమునకు అవలిప్రక్కనున్న ద్వీపముపై నిర్మింప బడినది. అది 16 వ శతాబ్ది ఉత్తర భాగములో జీవించి యుండిన డెన్మార్కు జ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞుడగు టైకో బ్రాహీ అనువానికి సంబంధించినది.

ఈ నక్షత్రశాల ఆతనికిని, ఆతని శిష్య బృందమునకును సరిపోవునంత విశాలమైనది, సుందరమైనది. దానియందొక తుర్యకము (quadrant) మధ్యాహ్న రేఖా సమతలములో గోడకు అమర్పబడియుండెను. ఈ పరికరముల పరిమాణ ముల యొక్కయు, భిత్తివలయమందు మూర్తీభవించిన తత్త్వము యొక్కయు ప్రయోజనములను గ్రహించిన ప్రతిభావంతుడగు జ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞుడను దిక్కుగలది. ఈ ఖగోళ శాస్త్ర జ్ఞుడు తన చేతులతో తన శిష్యబృందము యొక్క సహాయ మున ఖగోళములను పరిశీలించి వేయికంటె అధిక సంఖ్యగల నక్షత్రములను కనిపెట్టి, వాటిస్థానములను గూర్చి ఒక పట్టికను తయారుచేసెను.

దూరదర్శక యంత్రములేకిల్పన, నూతన వేధశాలల నిర్మాణము 1608 వ సంవత్సరములో దూరదర్శక యంత్ర ముల కల్పనతో, నక్షత్ర పరిశీలన శాలా వికాస చరిత్రము నందొక నూతనాధ్యాయము ప్రారంభమయ్యెను. ఇటలీలో పాడ్వా అను పట్టణమున జనవరి 10, 1610 వ సం లో ఒక భవనమునందు గెలిలియో పండితుండు మొదటిసారిగా పరిశీలనము జరిపి, బృహస్పతి యొక్క ఉపగ్రహములను కనిపెట్టెను. ఆ భవనమే యొక నూతన తరగతికి చెందిన వేధ శాలగా భావింపవచ్చును.

వినియోగ సౌలభ్యమును, నియుతత్వమును దృష్టియం దిడుకొని, జ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞులు, సాధారణ చాక్షుష పరికర ములకంటె, దూరదర్శక యంత్రములు విశేషప్రయోజన దాయకములని గ్రహించిరి. పెక్కు ప్రముఖమైన ఐరోపా దేశములలో 17, 18, 19 శతాబ్దులలోను, అమెరికాలో 18, 19 వ శతాబ్దులలోను నూతన సరణిలో పెక్కు నక్షత్ర శాలలు నిర్మింపబడెను. వక్రీభూత దూరదర్శక యంత్రము చాక్షుషలోప భూయిష్ఠ మగుటచే, న్యూటన్ పండితుడు విశిష్టమైన నూతన దృగ్దర్శక యంత్రమును కనిపెట్టెను. దానికి దర్పణము (reflector) లేక పరావర్తకము అని పేరు. నతోదర దర్పణ (concave mirror) ధర్మముల నాధారముగ చేసికొని అది నిర్మింపబడుటయే అందుకు కారణము. క్రమముగనే, ఖగోళ శాస్త్రవేత్తలు రిఫ్రాక్టర్ యొక్క, రిఫ్లెక్టర్ యొక్క ప్రయోజన తారతమ్యములను పరిశీలించి, దర్పణ సహితములైన నక్షత్రశాలల అభివృద్ధికే ప్రాధాన్యము నొసగిరి. దానితోపాటుగా, అత్యంత గురు తరమైన నియతత్వ సంపాదనకొరకు వారు దూరదర్శక యంత్రముల పరిమాణములను అనేకరెట్లు పెంచిరి.

20 వ శతాబ్ది ప్రారంభముతో జ్యోతిర్మండల పరిశో ధన లక్ష్యములందలి మార్పులను, జ్యోతిశ్శాస్త్ర జ్ఞానాభి వృద్ధియు కారణములుగా నక్షత్రశాలల లక్షణములలో పెక్కు మార్పులు ఘటిల్లినవి. 19 వ శతాబ్దిలో క్రాంతివ్యాప కరణముగా ద్వితీయస్థాన మాక్రమించిన దూరదర్శక యంత్రమున కపుడు ప్రథమస్థానము లభించెను. స్థానీయ,

జ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞులు నక్షత్ర పరిణామము నందలి భౌతిక రహస్యములపై మరలెను. జ్యోతిశ్శాస్త్రీయ పరిశోధన కార్యక్రమము నందలి క్రొత్తతెన్నుల దృష్ట్యా, నక్షత్రశాలలు స్థాపింపబడ దగిన స్థానముల నిర్ణయమునకు గొప్ప ప్రాముఖ్యము చేకూరెను.

ప్రప్రథమమున భూమధ్య రేఖసద్ద నక్షత్రశాలలను స్థాపించుట ఎక్కువ లాభదాయకమని భావింపబడెను. అట్లొనర్చుటచే ఉభయ గోళార్ధములందలి నక్షత్ర పరిశీలనము సాధ్యమగును. ఇంతేకాక నక్షత్రశాలా స్థానమును ఎన్నుకొనుటయందు ద్వివిధములగు పరిస్థితులు పరిశీలింపబడవలెను.

(1) చాక్షుష కారకములు (Optical factors) తేజః పుంజము వాతావరణోర్ధ్వ భాగమునుండి దూర దర్శక యంత్రమునందలి సంకేత పరిశోధక చిహ్నము (signal detecting device) నకు ప్రయాణించునపుడు, దానిలో మార్పును కలుగజేయు కార్యములన్నియు కారకము లగుచున్నవి. ఈ కారకములు నాల్గువిధములు:-

(అ) దూరదర్శక యంత్రవిభజన శక్తిని తగ్గించునట్టియు, మినుకు మినుకు మను నక్షత్ర పరిశీలనమును అప్రామాణికమును, దుస్సాధ్యమును చేయునట్టియు ప్రతిబింబము యొక్క వీక్షణ గుణము.

(ఆ) నక్షత్ర తీవ్రతయొక్క యాదృచ్ఛి కాందోళనముల బాహుళ్యమును ద్యోతమొనర్చునట్టియు, సూక్ష్మ రంధ్రయుతములైన దూరదర్శక యంత్రములకు భాజకమైనట్టియు స్ఫులింగ ప్రసరణము.

(ఇ) నక్షత్రములు సమసిపోవుటకు కారణము, అవి కాంతి విహీనములగుటయే. ఇట్లు కాంతి విహీనములగుటకు, అవి వాతావరణము నుండి పయనించుటయు, అప్పుడు కాంతి, వాతావరణములో చెదురు ముదురుగా కలిసిపోవుటయు కారణము లగుచున్నవి. వాయు ప్రమాణము హెచ్చిన కొలది వినాశ, కార్యము కూడ హెచ్చుచుండును.

(ఈ) పశ్చాద్భూమికగా నున్న ఆకాశము మినుకు మినుకు మను నక్షత్రము యొక్క పరిశీలన విషయమున ముఖ్యమైనది. అది (1) ఆకాశ మూలములనుండి కాంతి చెదరిపోవుట, (2) కృత్రిమ మూలకమైన కాంతి చెదరిపోవుట (నగర దీపములు మున్నగునవి), (3) సగటు సంఖ్యగల స్వచ్ఛమైన (మేఘావృతము కాని) రాత్రులు లభించుట. ఇది నక్షత్రశాలల భౌగోళిక స్థలి ప్రాధాన్యము మీద ఆధారపడి యుండును.

యాంత్రిక ఫలితములు దూరదర్శక యంత్రము, పరీక్షాలయమున, చుట్టునున్న వాతావరణ ప్రభావమునకు గురియగుటచే, దాని కర్తవ్య నిర్వాహణము స్థానిక వాతావరణ పరిస్థితులచే బాధింపబడవచ్చును. దృక్కారకములతో పోల్చినపుడు, యాంత్రిక కారకముల యొక్క కొన్ని ఫలితములను శిఖరముల యొక్క, దూరదర్శక యంత్రముల యొక్క, సహాయక సంభారముల యొక్క సక్రమమైన కల్పనచేతను, స్థాపత్యముచేతను తగ్గింపవచ్చును, లేదా, దూరీకరింపవచ్చును. వాస్తుశాస్త్రము దూరీకరింపబడునవి ఫలితములు మాత్రమే. అవి పరిశీలన మొనర్చు పరిస్థితులకు ఉపకారకములగును. పరిశీలింపదగిన అంశములివి:-

(అ) గాలి- ఇది దూరదర్శక యంత్రమును బలీయముగా కదల్చుచు, కంపనములను కల్పించుచు పరిశీలనమునకు వ్యాఘాతము కలుగజేయును, లేదా, ఇది శిఖరము చుట్టును, లోపలను సంక్షోభమును కల్పించి, చాక్షుష పరిస్థితులకు చెరుపుచేయును.

(ఆ) ఉష్ణోగ్రత- ఇది ఎత్తయిన తావులలో చాల తక్కువగా నుండి పరిశీలనము జరుపు వ్యక్తికి అసౌకర్యము కల్గించును. అగ్ని మాంద్యము కారణముగా పరిశీలకుని సామర్థ్యము కుంటుపడును.

(ఇ) పగటి ఉష్ణోగ్రతా పాతము- ఇది సంభారము పరితాపము గల ఉష్ణోగ్రతను శీఘ్రముగా అందుకొనుట యందు క్లేశమును కల్పించును. ఈ ఉష్ణోగ్రతా పాతము దృగ్వికృతిని, యాంత్రిక క్లేశాధిక్యమును కల్గించును.

(ఈ) స్థానిక వాతావరణపు తేమయందలి శాతాధిక్యము- ఇది దూరదర్శక యంత్రము యొక్క చాక్షుషములును, యాంత్రికములును, వైద్యుతములునగు భాగములపై ఘనీభవనమును కల్పించుటచే, పరిశీలనములు అనుచితములగును.

ఈ పరిస్థితులను పురస్కరించుకొని పట్టణములకు విశేషదూరమున, వాయుక్షోభమును, మినుకు మినుకు మనుట వలన కలుగు దుష్ఫలితములను నివారించుటకై ఎత్తయిన పర్వతములమీద నక్షత్రశాలలు సాధారణముగా నెలకొల్పబడుచున్నవి. నక్షత్రశాలా శిఖరమును సక్రమముగ నిర్మించుట చేతను, గాలి స్వేచ్ఛగా లోపల ప్రవేశింపజేయుట చేతను, గాలివలన కలుగు ప్రతికూల ఫలితములను తగ్గించవచ్చును. శుద్ధ పరిశీలనమునకు అనుకూలమైన రాత్రుల సగటు సంఖ్య గరిష్ఠమగునట్లును, పగటి ఉష్ణోగ్రతా

పాతము స్వల్పముగునట్లును, దూరదర్శక యంత్ర నిర్మాణమునకై ఉచితమగు స్థలమును ఎన్నుకొనుట యందు జాగరూకత వహించవలెను

ఇట్లు ప్రపంచములో అనేక తావులందు ఒకప్పుడు క్రొత్త నమూనాలతో దూరదర్శక యంత్రములతో పెక్కు నక్షత్ర శాలలు స్థాపింపబడినవి మౌంట్ విల్సన్ సంస్థవారు అనుభవపూర్వకముగ చేసిన ఫలితముగా పాలొమర్ నక్షత్రశాల నిర్మింపబడెను అందు 200 అంగుళముల ప్రతిఫలక దూరదర్శక యంత్రము అమర్చబడినది ఇది ప్రపంచమందలి దూరదర్శక యంత్రములలో నెల్ల బృహత్తమమైనది

ఇంగ్లండు, కెనడా, అమెరికా, ఆస్ట్రేలియా, రష్యా మున్నగు పెక్కు దేశములలో దూరదర్శక యంత్రములతో కూడిన పెక్కు నక్షత్రశాలలున్నవి

రేడియో నక్షత్రశాలలు ఆకాశమునుండి వెలువడు రేడియో తరంగములను రికార్డు చేసినవాడు కారల్ జాన్స్కీ (1931) అతడు డైరెక్షనల్ ఆంటెన్నాను (Directional antenna) ఉపయోగించెను కొన్ని సంవత్సరముల తర్వాత గ్రోట్ రేబర్ అను శాస్త్రజ్ఞుడు ఇల్లినాయిస్ (అమెరికాలో ఒక రాష్ట్రము) యందలి వీటన్ అను నగరము నొద్ద స్వయముగా నిర్మించిన పరావలయాకృతిగల 30 అడుగుల దర్పణమును వాడెను ఈ రేడియో నక్షత్రశాలలు తాత్కాలికములైనను, ప్రాథమిక రేడియో పరిశీలక సాధనములుగా గుర్తింపదగినవి ద్వితీయ ప్రపంచసంగ్రామము ముగిసిన వెంటనే, ఏకకాలమున ఆస్ట్రేలియాలోను, ఇంగ్లండులోను రేడియో జ్యోతిశ్శాస్త్ర విషయకమైన అత్యుత్సాహ చర్యలు ప్రారంభింపబడెను జ్యోతిశ్శాస్త్రీయ పరిశోధనము కొరకు ఉద్దేశింపబడి నిర్మింపబడిన పెక్కు నూతన రేడియో దూరదర్శక యంత్రములు స్థాపింపబడెను

సాంప్రదాయికమయిన కేవల చాక్షుష దూరదర్శక యంత్రము కంటె రేడియో దూరదర్శక యంత్రము విశేషముగ భిన్నమైనది. సాంప్రదాయక నక్షత్రశాలలలో ప్రధాన భవనము సాధనోపేతమైన శిఖరములచే పరివృతమై యుండును రేడియో నక్షత్రశాలలలో ముఖ్యముగా స్థూలములైన ఉపకరణములే ఉండును ఒకప్పుడా ఉపకరణములు అనేక ఎకరముల భూమిపై విస్తరించి యుండును ఇదికాక రికార్డింగు సంభారముల నుంచుటకు సాపేక్షముగా ఒక చిన్న భవనము, ఒక కర్మాగారము నిర్మింపబడును రేడియో నక్షత్రశాల మేఘచ్ఛన్నమైన వాయుస్థితిచే ప్రతిబంధింపబడదు కావునను, స్వయంగితికమును, సంతతమునైన రికార్డింగు సాధ్యమగును కావునను, నక్షత్ర శాలాధికారి నక్షత్రశాలనుండి కొన్ని మైళ్ళ దూరమున నుండినను నుండవచ్చును అయినను విద్యుద్విక్షేపములు గొప్ప ప్రతిబంధకములు కాగలవు పారిశ్రామిక సంస్థలనుండి మిక్కిలి దూరముగా నుండునట్లు రేడియో నక్షత్రశాలా నిర్మాణ స్థలములు ఎన్నుకొనబడవలెను

ఇంతకు పూర్వము అమలులో నున్న చాక్షుషములైన జ్యోతిశ్శాస్త్రీయ నక్షత్రశాలలతో సంబంధము లేకయే బ్రహ్మాండమైన రేడియో నక్షత్రశాలలు స్వతంత్రముగా పెంపొందింపబడినవి అట్టివాటిలో అగ్రగణ్యమైనది ఆస్ట్రేలియా యందలి సిడ్నీ రేడియో ఫిజిక్సు నక్షత్రశాల ఒకటి అందలి 'మిల్స్ క్రాస్', 'ఆన్టెన్నా ఎరేస్' అను వాటి పరిమాణములు వరుసగా 1500, 3500 అడుగులుండును మాంచెస్టరు విశ్వవిద్యాలయములోని 'జోడ్రెల్ బ్యాంకు' అను ప్రయోగశాలయందు మహత్తమమైన యొక ఏకేంద్రీయ (pariboloidal) రేడియో దూరదర్శక యంత్రము కలదు అది 250 అడుగుల వ్యాసము కలది అది 1957 వ సంవత్సరమున అమలులోనికి వచ్చెను యూరపు ఖండములో హాలెండు నందలి లెయిడన్ విశ్వవిద్యాలయము నందలి నక్షత్రశాల అత్యంత విస్తృతమైనది అందలి మహత్తరమైన ఏకేంద్రజములు పాలపుంతయందలి ఉదజని యొక్క విభజనమును పటములో వర్ణించుట యందుపయోగింప బడినవి అమెరికాయందలి నక్షత్రశాలలో పశ్చిమ వర్జీనియా, గ్రీన్ బ్యాంకు నందలి నేషనల్ రేడియో నక్షత్ర శాల మిక్కిలి పెద్దది అందలి ఏకేంద్రజముల వ్యాసములు 85 అడుగులు, 140 అడుగులు ఉన్నవి

భారతదేశ నక్షత్రశాలలు భారత జ్యోతిశ్శాస్త్ర చరిత్ర క్రీ. పూ. 1500 శతాబ్ది నాటిది కాని అంతటి ప్రాచీన కాలమున నక్షత్రశాల లుండెనో లేదో తెలియదు కాని సైద్ధాంతిక జ్యోతిశ్శాస్త్రము నందు గుప్తచక్రవర్తుల కాలమున (క్రీ. శ. తొలిశతాబ్దులు), వరాహమిహిరుడు, ఆర్యభట్టు అను పండితులు కావించిన రచనలు అధికమైన గుణ విశిష్టత కలవిగా నున్నవి 18 వ శతాబ్ది మొదటి భాగమున జయసింగు మహారాజుచే నిర్మింపబడిన నాల్గు నక్షత్రశాలలు చాక్షుష జ్యోతిశ్శాస్త్ర విషయమున భారత ప్రాచీన పండితులు ప్రదర్శించిన అభిరుచికిని, చేసిన కృషికిని అత్యంత ప్రముఖ స్మారక నిర్మాణములై అలరారుచున్నవి కోపర్నికస్,

గెలిలియో, కెప్లర్, న్యూటన్ అను శాస్త్రవేత్తలు కొనసాగిన అవిష్కరణములను గూర్చి జయసింగు రాజు విని యుండెను కాని అతడు జ్యోతిశ్శాస్త్ర పరిశీలనార్థమై చాక్షుష నక్షత్రశాలల నిర్మాణవిషయమున యుసల్మాను లనుసరించిన బ్రహ్మాండములగు ఇటుక రాతి కట్టడ విధాన మునే ఆదరించెను తెలుగు బ్రాహ్మణుడును, విద్వాంసుడు నైన ఉపద్రష్ట జగన్నాథపండితుని తోడ్పాటుతో ఢిల్లీ, జయ పురము మధుర, ఉజ్జయిని, కాశీ నగరములందు నక్షత్ర శాలలు నిర్మింపబడెను ఢిల్లీ నక్షత్రశాలానిర్మాణము 1728లో పూర్తికావింపబడినది ఇతర స్థలములం దుంచిన క్షత్రశాలలు పిమ్మట పూర్తిచేయబడినవి మధుర నక్షత్రశాలా నిర్మాణము పూర్తిగావింప బడలేదు అది 18 వ శతాబ్దిలో ధ్వంస మొనర్పబడినది సామరథయంత్రము రామయంత్రము, జయప్రకాశయంత్రము, మిశ్రయంత్రము వంటి నక్షత్రశాల లన్నియు తుల్యమగు ఇటిక, రాతి నిర్మాణములచే ఇవన్నియు గొప్ప నియతత్వ సంపాదనార్థమై ఉద్దిష్టములైనవి

సమరథ యంత్రము నక్షత్రశాలా మధ్యభాగమునకలదు అందొక గొప్ప విషువదేశీయమగు గడియారము కలదు అది స్థానిక కాలమును తెలుపును ఈ గడియారమును చేరుట కొక దీర్ఘసోపాన పరంపరకలదు దానిపై నెక్కినవారు అందలి ఉపకరణములను సమగ్రముగా చూడ గల్గుదురు

రామయంత్రమున రెండు వర్తులాకార భవనములున్నవి ఒక్కొక్క దానిలో నొక్కొ క్క నడిమి స్తంభము కలదు దానినుండి బయటి గోడలోనికి అడ్డముగా కాండములు ప్రసృతములై అమర్పబడియున్నవి ఈ యంత్రము ఉన్నతాంశ ములను, గ్రహ నక్షత్రముల సమాంశలను కొలచుట కుప యోగింపబడును ఇటిక కట్ట డమే కొంతవరకు పరిశీలకుల కుపయోగించు రంధ్రములను, కాండములను అడ్డగించుటచే, అట్టి ఉపకరణములు రెండు నిర్మింపబడ వలసి వచ్చెను. ఆ నిర్మాణమున ఒకదాని యందలి రంధ్రములు రెండవ దాని యందలి ఘనభాగ ఒక అనుగుణముగ నుండును అట్టి కాండముల వలనే, మూడవ సాధనము జయ ప్రకాశయంత్రము కూడ రెండుభాగములు అమర్ప బడినవి పరిశీలకుని ప్రవేశమొసగుటకై ఒక భవనము నందలి ఘన (solid) భాగములు రెండవ భవనమునందలి శూన్యభాగములకు అనురూపముగా నుండునట్లు నిర్మింప బడినవి అందు అర్ధవలయాకృతి శోధితములైన రెండు శరావములు (bowles) ఉన్నవి ఆ రెండును పాలగచ్చు చేయబడ మెరుగు దిద్దబడినవి అందు రేఖలు గలవు అవి యామ్యోత్తర రేఖలను, ఉన్నతాంశవలయములకును, దిగంశకోటి (azimath) కిని ప్రతిరూపకములు దిక్సూచికలు సూచకములు ఒక అంశ, అంశములుగా (degrees) నిమిష ములుగా విభజింపబడినది ప్రతితంతువులు (cross wires) సరిగా ఉత్తరదక్షిణములుగా, ప్రాక్పశ్చిమములగా ఎరచ బడినవి అని ఒక్కొక్క దానియొక్క తిర్యక్ఛేదము (intersection) వద్ద బెజ్జములు గల ఒక లోహపుముక్కను కల్పియుండును ఆకాశమందలి సూర్యుని స్థానము, ఆ శరావముమీద స్వల్పరంధ్రము గల బింబమును నిర్దేశించుటచే తెలుపబడును

ఈ సాధనములలో నెల్ల మిశ్రయంత్రము అత్యంత

చిత్రము 39



పటము 1
రామయంత్రము - జయప్రకాశ యంత్రము - ఢిల్లీ.

క్లిష్టమైనది దానియందు నాల్గుభాగములు కలవు వాటిలో మిక్కిలి వినోదకరమైనది "నియత చక్రయంత్రము" మిక్కిలి దూరముగానున్న నక్షత్రశాలలలో ఆయా తావుల యందు దృశ్యమానమగు మధ్యాహ్న సమయమును కను గొనుటకై అది ఉపయోగింపబడును నక్షత్రస్థానములను గూర్చిన క్రొత్తపట్టికలను తయారుచేయుటయే నక్షత్రశాలా స్థాపనయందలి ఉద్దేశము ఆ యుద్దేశ మెంతవరకు నెర వేరెనో తెలియదు

భారతదేశమందు నూతన నక్షత్రశాలాయుగము 18 వ శతాబ్ది ఉత్తరభాగమందారంభ మయ్యెను మదరాసు ప్రభుత్వమువారిచే కొడైకెనాలువద్ద 1792 వ సం॥ లో ఒక జ్యోతిశ్శాస్త్రీయ నక్షత్రశాల స్థాపింపబడెను అందులో చాయిష (దృగ్విషయక) కళలకు స్థాన మొసగబడెను ఇండి యన్ ఎక్లిప్స్ ఎక్స్‌పెడిషన్ (Indian Eclipse Expedition) కార్య క్రమమును పురస్కరించుకొని, 1890 వ సంవత్సరమున నార్మన్ లాకియర్ వంటి సుప్రసిద్ధ జ్యోతి శ్శాస్త్ర పండితులు భారతదేశమును దర్శించి వెడలిన పిమ్మట, 1901 వ సం॥ లో ఈ నక్షత్రశాల ప్రధాన నక్షత్ర శాలగా మార్చబడెను ఈ నక్షత్రశాలలో 6 అంగుళముల సూర్యచ్ఛాయా చిత్రణయంత్రము, 6 అంగుళముల విచ్ఛిన్న కిరణ దర్శినిని (spectroscope), 5 అంగుళముల హాలే స్పెక్ట్రోహీలియో స్కోపును, 21 అంగుళముల హాలే స్పెక్ట్రోహీలియో గ్రాఫ్ అను సాధనములును గలవు స్వాతంత్ర్యానంతరము ఈ నక్షత్ర శాలను ఆధునికముగా నొనర్చుటకై అనేకయత్నము లొనర్పబడెను

నవాబ్ జఫర్ జంగ్ అను నొక ధనికుడును, కళా ప్రియుడునైన జ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞునిచే విరాళముగా అర్పింప బడిన పరికరములతో పూర్వపు హైద్రాబాదు ప్రభుత్వముచే 1908 వ సంవత్సరములో కాలక్రమరీత్యా ప్రముఖమగు రెండవ నక్షత్రశాల స్థాపింపబడెను దీనికి 'నిజామియా నక్షత్రశాల' అను నామకరణ మొనర్పబడెను. ఆ నవాబుచే అర్పింపబడిన సాధనములివి ఒక 15 అంగుళముల రిఫ్రాక్టరు, ఒక 8 అంగుళముల ఆస్ట్రోగ్రాఫ్. 1919 వ సం॥ లో ఈ నక్షత్రశాల ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయములో నొక భాగ మయ్యెను. ఈ నక్షత్రశాలకు అచిరకాలముననే 42 అంగుళ ముల అద్ద మమర్పబడిన దూరదర్శక యంత్రము చేకూర కలదు. అది ఆగ్నేయాసియాలో నెల్ల బ్రహ్మాండమైన దూర దర్శక యంత్రము కాగలదు.

కాలక్రమమును బట్టి ఉత్తరప్రదేశ రాష్ట్రమందలి నక్షత్రశాల మూడవ శ్రేణిలోనికి రాగలదు ఇది నైనిటాల్ వద్ద, హిమాలయా పర్వతములలో ఉత్తరప్రదేశ ప్రభుత్వము వారిచే 1954-55 లో స్థాపింపబడెను ప్రపంచ విస్తృత కార్య క్రమాంతర్భాగముగా 'బేకర్ నన్' (Baker Nun) కెమే రాతో ఉపగ్రహముల జాడ నెరుగుట ఈ నక్షత్రశాల యొక్క ప్రధానకార్యమై యున్నది అందు ఒక ఫోటో మీటరుతో సంవృతమైన ఒక 15 అంగుళముల అద్దము కలదు. మరియు 18 అంగుళముల బేకర్ కరెక్టరుతో కూడి నట్టియు, నూతనముగా సంపాదింప బడినట్టియు 22 అంగుళ ముల అద్దము కూడ ఒకటి కలదు

రేడియో జ్యోతిశ్శాస్త్రము కొడైకెనాల్ నక్షత్రశాలలో ఒక చిన్న రేడియో దూరదర్శక యంత్రము కలదు అది 100 Mc/S తరచుదనము (frequency) తో సూర్యుని పరి శీలించుటకు ఉపయోగింపబడును యం వి కె శ

నక్షత్రస్థల నిర్దేశము :

స్వచ్ఛమై ప్రశాంతమయిన రాత్రులందు, ఆకాశ మందలి నక్షత్రములవైపు చూచినచో, అవి, మిలమిల మెరసిపోవు కాంతి బిందుమాత్రకములనియు, బాహ్య దృష్ట్యా, ఆయా పరిశీలకుడుండు తావును కేంద్రముగా గొని చుట్టబడిన ఒక బృహద్గోళము యొక్క లోతట్టున (నవి) నెలకొని యున్నవనియు నొక భావము హృదయ మున హత్తుకొని పోవును ఖగోళాంతర తలమునకు నక్షత్ర ములు స్థగితములై యున్నవని ఊహించుటకు అవకాశ మున్నది ఐనను, తలమనునది ఆకాశమున లేనేలేదు మరియు, ఆయా నక్షత్రములు బృహత్పరిమితిని, మనకు భిన్న విభిన్నములగు దూరముల నున్నవి మనము సామాన్య మైన చర్మచక్షువులతో కొన్ని వేల సంఖ్యగల నక్షత్రములను మాత్రమే చూడగలము కాని లక్షోపలక్షలుగ నక్షత్రములు విశ్వమున వెలసియున్నవి. యంత్రసాహాయ్యము లేక, కంటికి గోచరింపక మసకమసకగ అణగియున్న నక్షత్రము లను దూరదర్శిని యొక్క సహాయమున దర్శింపవచ్చును అట్లు లక్షింపగల్గు నక్షత్రముల సంఖ్యాపరిమితి ఆయా దూర దర్శిని ఆకారాది ప్రమాణముల తారతమ్యముల ననుసరించి భేదిల్లుచుండును నక్షత్రము యొక్క స్థితిని గూర్చిన సూచన లేవియు లేకుండ, ఒకానొక నక్షత్రమును ఇదమిత్థమని కచ్చితమున గుర్తించుట ప్రాయోగికముగా అసంభవము కావున శ్రమలేకుండ, నక్షత్రస్థితిని ధ్రువపరచుటకుగాను

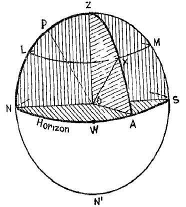
భిన్నములైన రెండు మూడు నిర్దేశాంక విధానములను ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞులు సూచించిరి భూగోళముపై, ఏయొకానొక స్థలమునైన నిర్దేశించుటకు అవలంబించు పద్ధతివలె నక్షత్రములు వెలకొను తావులు నిర్దేశింపబడుచున్నవి భూమిపై స్థలనిర్దేశమునకై, అక్షాంశ-రేఖాంశముల పద్ధతి ఒకటి మాత్రమేకలదు కాని నక్షత్రముల స్థాననిర్దేశమున ఒకటికంటె విశేషించిన పద్ధతులు కలవు అందు నిర్దేశాంక విధానము రెండు విధములు మొదటిది క్షితిజవిధానము రెండవది భూమధ్య రేఖావిధానము క్షితిజవిధానము నందు ఉన్నతాంశ - దిగంశముల మూలమున నక్షత్రస్థితి వివరణము లొసగబడును భూమధ్య రేఖావిధానమున హోరాకోణము, దిక్పాతము ఈయబడును సవ్యారోహణము, హోరాకోణము, పరస్పరసంబంధము కలిగియుండుటచే, హోరాకోణ దిక్పాతములకు బదులు సవ్యారోహణము దిక్పాతము ఒసగబడును

వివిధ విధానములను గూర్చిన వర్ణనాది వివరము లొసగబడుటకు ముందు, తరచుగవచ్చు రెండు పారిభాషిక పదములను నిర్వచించుట యుక్తము ఏ తలమైనను, గోళమును ప్రతిభేదన మొనరించునపుడు, అది గోళమును వృత్తమేర్పడునటుల ఖండించును ఆ తలము గోళ కేంద్రగర్భము గుండా పోవునపుడు, ఆ వృత్తము గురువృత్త మనబడును వేరొకతల మేదియైనను గోళమును ప్రతిచ్ఛేదనము చేయునపుడు ఏర్పడు వృత్తమును లఘువృత్త మందురు

ఉన్నతాంశ - దిగంశములు భూమి ఒక గోళ మనియు, పరిశీలకుడు దాని ఉపరితలముపై 'O' అను బిందువు వద్ద ఉండెననియు అనుకొందము ఈ O బిందువు ఖగోళమున కేంద్రముగ పరిగణింపనగును Z శిరోబిందువు. N పాద బిందువు శిరోబిందువు ఖగోళమున సరాసరి నడినెత్తి మీద నున్న బిందువు. సరాసరి పాదమునకు అడుగున నున్న బిందువు పాదబిందువు దృక్పూర్వకముగ శిరోబిందువును నిర్దేశించుట కష్టతరము కావున, అది ఒడంబరేఖా సహాయమున సాధింపబడును 'ZO' ను అధోముఖముగ ఖగోళమును N వద్ద ఖండించునటుల పొడిగింపబడినచో, అది పాదబిందువు ఉనికిని నిర్దేశించును. శిరో బిందువునకును, పాద బిందువునకును నడుమ O గుండా పోవు మధ్యే మార్గతలము క్షితిజతలము ఇది ఖగోళమును NAS అనబడు గురువృత్తము ద్వారా ఖండించును.

NAS గురువృత్తము ఖగోళక్షితిజము, లేక జ్యోతిశ్శాస్త్ర క్షితిజము లేక సంక్షిప్తముగ క్షితిజము (Horizon)

చిత్రము 40



పటము 1

అనియు అనబడును ఒకానొక నిర్ణీతకాలమున ఖగోళమునందలి నక్షత్రముయొక్క ఉనికిని 'X' అను బిందువు నుద్దేశించు చున్నదని అనుకొందము Z గుండా గీయబడు ఏ గురువృత్తము నైనను, ఊర్ధ్వ వృత్తమని అందురు. 1 వ పటములో X ద్వారాపోవు ZXA ఊర్ధ్వవృత్త మనబడును ZXA తలమున AOX కోణము లేక AX గురువృత్త చాపము ఉన్నతాంశ మనబడును 'A' ఉన్నతాంశమును సూచించును ZOX కోణము లేక ZX గురువృత్తచాపము X నక్షత్రముయొక్క శిరోబిందు దూరము అనబడును Z దానిని సూచించుచు క్షితిజతలమునకు OZ లంబముగ నున్నది కనుక ZA గురువృత్తచాపము 90 డిగ్రీలు. కావున $ZX = 90 - AX$ లేక $Z = 90 - A$. క్షితిజమునకు సమాంతరముగ X గుండా పోవు లఘువృత్తము LXM అనుకొందము. అది ఉన్నతాంశమునకు సమాంతరము అనబడును, దత్తకాలమున లఘువృత్తమున గ్రాలు నక్షత్రము లన్నియు, ఒకే ఉన్నతాంశమును కలిగి యుండును కనుక, శిరోబిందు దూరము సమానముగ నుండును

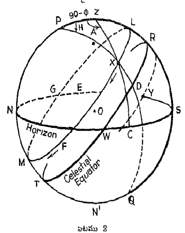
కాని, నక్షత్రముయొక్క ఉన్నతాంశము మాత్రమే ఈయబడిన యెడల నక్షత్రము నిర్దేశింపబడజాలదు. దానిని నిర్దేశించుటకు అది గ్రాలియుండు ఊర్ధ్వ వృత్తమును గూడ

విభజనగ తెలియజేయవలెను. N అనునది క్షితిజముయొక్క ఉత్తర బిందువు అనియు, దానికి కచ్చితముగ అభిముఖముగ నున్న బిందువు దక్షిణ బిందువు అనియు అనుకొందము పశ్చిమ బిందువు W, తూర్పు బిందువు E, $N-S$ దిక్కునకు లంబరేఖలో నున్నవి N, E, S, W బిందువులు దిగ్బిందువు లనబడును P అను బిందువు ఖగోళముయొక్క ఉత్తర ధ్రువ మయినచో, ZPN ఊర్ధ్వ వృత్తము ప్రధాన ఊర్ధ్వ వృత్త మనబడును. 1 వ పటమున సూచింపబడినటుల, ఒక నక్షత్రము ఖగోళముయొక్క పశ్చిమ భాగమున నుండిన యెడల, PZX గోళ కోణము లేక NA గురువృత్తచాపము దిగంశము 'W' అనబడును ఈ విధానమున దిగంశము రెండవ నిర్దేశాంకము. ఆ నక్షత్రము ఖగోళయొక్క పూర్వ భాగమునకు చెందినచో దిగంశము 'S' అనబడును.

ఉన్నతాంశ సమాంతరమును, ఊర్ధ్వవృత్తమును నిర్దిష్టముగ తెలియజేసినయెడల, అనగా ఉన్నతాంశము, దిగంశము ఈయబడినయెడల, నిర్ణీతకాలమున నక్షత్రముయొక్క ఉనికిని సులభముగ గుర్తింపవచ్చును ఉన్నతాంశ, దిగంశ విధానమున ఒక అసౌకర్యము కలదు ఈ విధానము నిర్ణీత కాలమున నియమిత స్థానమున, నక్షత్రము స్థితిని నిర్దేశించును స్థలము కాని, కాలము కాని లేక ఉభయము కాని మారినయెడల దిగంశ - ఉన్నతాంశములు మారును ఏల ననగా - క్షితిజము, శిరోబిందువు, స్థల కాల వ్యత్యాసము ననుసరించి మారుచుండును కావున పరిశీలకుడు ఏ కాలమున, ఏ స్థానమున నున్నను, నక్షత్రమును నిర్దేశింపగలుగు విధానము అవసరము

దిక్పాతము - హోరాకోణము పూర్వోక్త క్రమమున పరిశీలన కేంద్రము O, NWS క్షితిజము, శిరోబిందువు Z, ఉత్తరగోళ ధ్రువము P, దక్షిణగోళ ధ్రువము $\emptyset$, సూచించునటుల ఖగోళ వృత్తమును గీయుదము. OPS లంబముగ నుండు సమతలముగల గురువృత్తము, ఖగోళ మధ్యరేఖ లేక ఖగోళ విషువద్రేఖ యగును దాని తలము భూమధ్యరేఖకు సమాంతరముగ నుండును ఖగోళ మధ్యరేఖ, క్షితిజము W, E అను రెండు బిందువులవద్ద ప్రతిచ్ఛేదము కావించుకొనును. నక్షత్రము X వద్ద నుండినయెడల భూభ్రమణము ఖగోళ మధ్యరేఖకు సమాంతరముగ LXM అను లఘువృత్తమును చేయుచున్నటుల కనబడును దృష్టి చలనము సాగుదిశ బాణముల గుర్తులమూలమున 2 వ పటమున సూచింపబడినది. నక్షత్రము ఖగోళ ధ్రువములగుండా $PYD\emptyset$ గురువృత్తచాపము పోవుచున్న దనుకొందము అపుడు DX అను చాపము నక్షత్రముయొక్క దిక్పాతము

చిత్రము 41



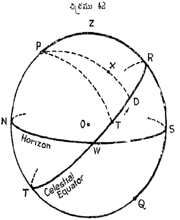
పటము 2

అనబడును α అను అక్షరము దిక్పాతమును సూచించును. భూమధ్యరేఖకును, ఉత్తరధ్రువమునకును మధ్య, నక్షత్రమున్న దిక్పాతము ఉదీచ్యము. భూమధ్యరేఖకు దక్షిణ ధ్రువమునకు నడుమ నక్షత్రమున్న దిక్పాతము అర్వాచీనము D అను బిందువు భూమధ్యరేఖపై నున్న బిందు వగుటచే PD 90 డిగ్రీ లుండును అపుడు $PX = 90 - DX = 90 - \delta$ PX నక్షత్రముయొక్క ఉత్తరధృవదూర మనబడును సౌకర్యమునకై ఉదీచ్య దిక్పాతము ధనచిహ్నమును, అర్వాచీన దిక్పాతము, ఋణ చిహ్నమును వహించును.

నక్షత్రము వాలిన లఘువృత్తము దిక్పాత సమాంతర మనబడును. నక్షత్రము, దిక్పాతము ఒక్కసారి కనుగొనిన దిక్పాత సమాంతరమును వివరింపవచ్చును ఏ సమయమునందైనను, ఖగోళమునందలి నక్షత్రముయొక్క ఉనికిని సమగ్రముగ నిబద్ధ మొనరించుటకు మరియొక గురువృత్త మవసరము ఇక 2 వ పటమునందలి $PZRS\emptyset$ అర్ధ గురు వృత్తము, పరిశీలకుని యామ్యోత్తరరేఖ. పరిశీలకుని యామ్యోత్తరము, నక్షత్రము గుండా పోవు $PX\emptyset$ యామ్యోత్తరమునకు మధ్యగల P అను కోణమును హోరాకోణ మందురు. ఇది H అను సాంకేతికాక్షరమున సూచింప

బడును ఇది పరిశీలకుని యామ్యోత్తరమునుండి పశ్చిమముగ 0° నుండి 360° ల గను, లేక 0 గంటలనుండి 24 గంటలలోను లెక్కింపబడును నక్షత్ర దిగంశము పశ్చిమముగ నున్న హోరాకోణము 0 గంటకు 12 వ గంటకు లేక 0° కి 180° కి మధ్య నుండును. నక్షత్రదిగంశముల తూర్పుగ నున్న హోరాకోణము 12 వ గంటకు 24 వ గంటకు లేక 180° కిని 360° ల కును మధ్య నుండును.

చిత్రము 42



పటము 3

సవ్యారోహణము - దిక్పాతము దిక్పాత హోరారోహణ విధానమునను ఒక లోపము కలదు ఇందు ఒక నిర్దేశాంకమయిన దిక్పాతము, నక్షత్రము ఆకాశయానమొనరించు నపుడు స్థిరముగ నుండును కాని, హోరాకోణము ఏకానుగతిని 0 గంటనుండి 24 వ గంటవరకు వృద్ధి యగును నిర్దేశాంకముల రెండిటను ఒకటి చెందు వికృతిని తొలగించుటకు, సవ్యారోహణ దిక్పాత విధానము ప్రవేశపెట్టబడెను ఈ విధానమున భూమధ్యరేఖపై నుండు నక్షత్రము సవరణ బిందువుగ తీసికొనబడును ఈ నక్షత్రము X నక్షత్రములగుండ పోవు యామ్యోత్తర రేఖల మధ్య నుండు కోణము P ఎల్లప్పుడును స్థిరముగ నుండును సవరణ బిందువుగ వసంతవిషువు (♈) లేక మేషరాశి ప్రథమ బిందువు ప్రమాణముగా గొనుట ఆచారమైనది. ఆకాశమునందలి ఒకానొక నక్షత్రమూలమున నిర్దేశింపబడిన ∝ స్థానమును గైకొనిన వీలుగనుండును దిక్పాతము ఇదివరకువలె నిర్వచింపబడినది 3 వ పటము నందలి ♈ PD కోణము గాని ♈ D చాపముగాని, Y నక్షత్రముయొక్క సవ్యారోహణ మనబడును అది ♈ సాంకేతమున సూచింపబడినది. 0 నుండి 360 వరకును గల డిగ్రీ ప్రమాణములో గాని, 0 నుండి 24 వరకును గల గంటల ప్రమాణములో గాని, ప్రాఙ్ముఖాది సవ్యారోహణము గణింపబడును ఈ దిశాపరిణము హోరాకోణమునకు వ్యతిరిక్తముగ నుండును

R ♈ $= RD + YD$ గా కనుగొనబడినది నక్షత్రఘంట అనబడు వసంతవిషువు యొక్క హోరాకోణము R ♈ చాపమగును

నక్షత్రఘంట = హోరాకోణము + λ యొక్క సవ్యారోహణము

$$S\ T = H + \propto$$

పరికరముల సహాయమున నక్షత్రముల స్థానమును నిర్దేశించుట ఉన్నతాంశము లేక శిరోబిందువు దూరమును, ఒక నిర్ణీతసమయము ఒక నిర్ణీతస్థలమున దిగంశమును తెలియుటకుగాను థియోడలైటు సాధనమును ఉపయోగింపనగును థియోడలైటునందలి దూరదర్శిని లక్ష్యములోనికి నక్షత్రము వచ్చునటుల చేసిన చాలును కేంద్రమునకు అనగా అడ్డతీగెలు ఒకదాని నొకటి ఖండించుకొను బిందువు వద్దకు నక్షత్రము వచ్చు తెన్నున దూరదర్శినిని సరిపుచ్చనగును ఒకసారి సరిపుచ్చినచో, ఉన్నతాంశ దిగంశములు గ్రహింపవచ్చును. కాని భూభ్రమణము కారణమున ఆ మరుక్షణమే నక్షత్రము కదలిపోవును కావున ఉన్నతాంశ-దిగంశములు మారును కాలముయొక్క మార్పుల ననుసరించి నిర్దేశాంకములు మారు నని ఇందుమూలమున వ్యక్తమగు చున్నది సరిగా అదేసమయమున స్థలాంతరమునుండి ఆ నక్షత్రమును పరిశీలించిన యెడల క్షితిజము, శిరోబిందువు భేదించుటచే అప్పుడు కూడ ఉన్నతాంశ దిగంశములు మారును.

థియోడలైటును ఉపయోగించి నక్షత్రమునకు కేంద్రీకరణ మొనర్చినపుడే ఆ నిర్దేశాంకముల బడయగలుగుదురు కాని విషువద్దూరదర్శినిని ఉపయోగించినచో నిర్దేశాంకములు స్థిరీకరింపబడిన పిదప నక్షత్రము దూరదర్శిని లక్ష్యమునకు కొనిరాబడును ఈ పక్షమున, నక్షత్రముయొక్క సవ్యారోహణ దిక్పాతములను ఏ పంచాంగమునుండియైనను గ్రహింపవచ్చును అటుపై తదనుగుణముగ దూరదర్శినిని అమర్చవచ్చును. ఆ ముహూర్తమున నక్షత్ర ఘంటాకాలము కూడ అమర్చవచ్చును. భూభ్రమణ వ్యత్యాసములు కూడ

దీయు విధమున దూరదర్శిని గడియారము నడక సాగింప వచ్చును

హోరాకోణము = నక్షత్ర ఘంటాకాలము + సవ్యారోహణము. కనుక సవ్యారోహణము, నక్షత్ర ఘంటాకాలము సాగించుట యనిన, హోరాకోణము సాగించుట యని అర్థము సవ్యారోహణము స్థిరపలక మైనను, నక్షత్ర ఘంటాకాలము మార్పు నొందును. దానితోపాటు హోరాకోణము మార్పు నొందును కాని గడియారము సాగుటతో దూరదర్శినియు చలించును కనుక దాని కదే అనుక్షణము నను నక్షత్ర ఘంటాకాలమునకు అనుగుణముగ దూరదర్శిని అమరియుండును దానితోపాటు దూరదర్శిని అందుబాటు దాటిపోనంతవరకును, దూరదర్శిని లక్ష్యమునుండి నక్షత్రము తప్పుకొని పోనేరదు తె న

నత్తజాతి.

వెన్నెముక లేని జంతుజాతులలో నత్తజాతి ఒకటి ఇవి మృదుశరీరపంతములు వీటిని ఇంగ్లీషులో "మొలుస్కా" (Mollusca) అందురు. ఈ జాతి జంతువులలో నత్తగుల్లలు (Snails), గుల్లలేని నత్తలు (Slugs), కాకిచిప్పలు (Clams) గవ్వలు, ముత్యపుచిప్పలు (Oysters), ఆలుచిప్పలు (Fresh water mussels), అష్టపాధులు (Octopods), మసి శేపులు (Cuttlefish), నావికలు (Nantili) అనునవి ముఖ్యమైనవి నత్తజాతి జంతువుల శరీరము అఖండముగా చాల మృదులముగా నుండును అది ద్విపార్శ్వ సమ్మితముగా నుండును శరీరమును కప్పుచు నొక పలుచని ప్రావారము (mantla) ఈ జంతువులకు ఉండును ప్రావారమునకు శరీరమునకు నడుమ కొంచెము ఖాళీ స్థల ముండును. ప్రావారమునుండి ఖటిక కర్బనితము (calcium carbonate) తో కూడిన పదార్థము స్రవించి, శరీరముపై సామాన్యముగా నొక గుల్ల యేర్పడును. ఈ జంతువులకు ముందు భాగమున తలక్రింది భాగమున పాదమువంటి భాగము ఉండును ఆ పాదము కొన్నిటికి ప్రాకుటకును, కొన్నిటికి మట్టిలో చొచ్చుకొని పోవుటకును, మరికొన్నిటికి తమ ఆహారమును గట్టిగా పట్టుకొనుటకును ఉపయోగించుచుండును. ఈ జంతువులకు గుద ద్వారము (anal aperture) ప్రావారముయొక్క ఖాళీ స్థలములోనికి తెరచుకొనును దేహములో దేహ గుహ (coclome) ఉండును. నత్తజాతి జంతువు లన్నియు త్రిస్తరములు (triploblastic)

నత్తజాతి జంతువులకు పృష్ఠభాగమున ఒకటి లేక రెండు కర్ణికలు (auricles), ఒక జఠరిక (ventricle) కల గుండెయు నుండును వీటికి చక్కని జీర్ణమండలము కలదు శ్వాసనక్రియ, మొప్పలవంటి 'కంకతక్లోమములు' (ctenidia) ఇవి దువ్వెనవలె నుండు నిర్మాణములు) తరువాత బయలు దేరిన మొప్పలు, ఊపిరితిత్తివంటి నిర్మాణము, వీటిద్వారా జరుగుచుండును ఉత్సర్జనక్రియ (excretion) కొరకు ఒకటి రెండు ఉత్సర్గ నాళికలు (nephridia) ఉండును నాడీ మండలములో జతలుగానున్న నాడిముడులు, సంయోజికలు (connectives), నాడులు ఉండును ఈ జంతువులలో కొన్ని ఏకలింగికలు, ద్విలింగికలు బీజాశయములు నాళికలలో ఒకటి గాని రెండు గాని యుండును నత్తజాతి జంతువులలో చాల భాగము అండజములు (oviparous) వీటి డింభదశలకు ట్రోకోఫోర్ (trochophore), వెలిజర్ (veliger), గ్లాకిడియం (glochidium) అను పేర్లు కలవు. కొన్ని డింభదశ లేకుండనే అభివృద్ధి యగుచుండును. నత్తజాతి జంతువులు ఎక్కువగా సముద్రపు టుప్పునీటి యందును, మంచినీటి యందును గూడ నివసించు చుండును కొన్ని మాత్రము భూమిపై నివసించును నత్తజాతి జంతువులలో పూర్వ మెప్పుడో అంతరించిపోయి శిలారూపమున (fossils) 40,000 ఉపజాతు లున్నవనియు, ప్రస్తుతము సజీవముగా 45,000 ఉపజాతు లున్నవనియు తెలియుచున్నది

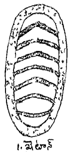
నత్తజాతి జంతువులు వాటి అవయవానురూపత్వము (Symmetry), పాదము, గుల్ల, ప్రావారము, మొప్పలు, నాడీమండలములయొక్క లక్షణములను బట్టి ఉభయతశ్చేతములు (Amphineura), ఉదరపాదులు (Gastropoda), ఖనిత్రపాదులు (Scaphopoda), శీర్షపాదులు (Cephalopoda), పరశుపాదులు (Pelecypoda) అను నైదు తరగతులుగా విభజింపబడినవి ఈ తరగతులలో ఉదరపాదులు, శీర్షపాదులు, ఎరశుపాదులు అనునవి ముఖ్యమైనవి

1 **ఉభయతశ్చేతములు** ఈ తరగతిలో నున్న జంతువుల శరీరముపై నుండు గుల్ల 8 పలకలు కలిసి యేర్పడియుండును ఈ జీవులకు మొప్ప యీనెలు అనేక జతలుగా నుండును పురుపట్టలు (Chitons) అనునవి ఈ తరగతికి చెందిన జీవులలో ముఖ్యమైనవి. ఇవి సముద్రపు నీటిలో నున్న గుట్టలకు అంటిపెట్టుకొని జీవించుచుండును ఆ రాళ్లపై నుండు సముద్రపు పాచి, సూక్ష్మజీవులు వీటి ఆహారము.

2. **ఉదరపాదులు**. ఈ తరగతికి చెందిన ప్రాణులలో నత్త గుల్లలు, గుల్ల లేని నత్తలు (slugs), శంఖములు,

వెల్కులు (Whelks) మొదలగునవి కలవు. వీటి శరీరము అవయవాలు రూపత లేక యుండును సామాన్యముగా వీటి

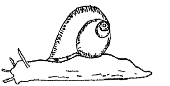
చిత్రము 43



1. షైటాన్

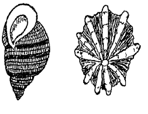
చుట్లు చుట్టుకొని యున్న గుల్ల యుండును గుల్లలో గదులుండవు అది అంతయు అఖండముగా, ఏక భాగముగా నుండును సాధారణముగా దానికి చెండుపంటి మూత యుండును ఈ జంతువుల గుల్లలు అనేక రకములుగా, కొన్ని అతిసుందరముగా నుండును. కొన్ని పొడవుగను, కొన్ని పొట్టిగను, శంకువాకారముగను, అలపాగవలెను, కండె వలెను, కొన్ని తెల్లగను, కొన్ని వివిధ వర్ణములతోను, ఉండును కొన్ని గుల్లలకు వరుసలుగా నున్న మిట్టపల్లములు, ముండ్లు కూడ నుండును భూమిపై తిరుగు నత్తలకు గుల్ల అగుపించదు ఉదరపాదులలో కొన్ని సముద్రపు నీటియందును, కొన్ని మంచినీటియందును, కొన్ని భూమిపైనను నివసించుచుండును. చాలవరకు ఆకులలములే వీటి ఆహారము కాని కొన్ని తమ జాతిజీవులనే తిని బ్రతుకుచుండును.

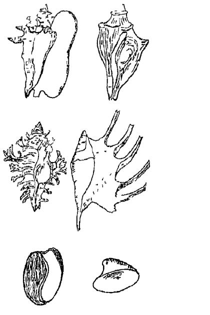
చిత్రము 44



2 నత్తగుల్ల

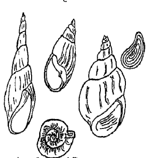
చిత్రము 45.





3 సముద్రములలోనుండుకొన్ని ఉదరపాదులగుల్లలు

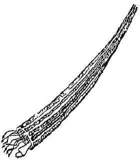
చిత్రము 46



4 మంచినీటిలోనుండుకొన్ని ఉదరపాదులగుల్లలు

3. ఖనిత్రపాదులు ఈ తరగతికి చెందిన జంతువుల గుల్ల ఏనుగు దంతాకారముగా, గొట్టమువలె, పొడుగుగా నుండును ఖనిత్రపాదులన్నియు సముద్రపు నీటియందు నివసించుచుండును

చిత్రము 47



5. దంతపుగుల్ల

4 శీర్షపాదులు అష్టపాదులు, మసి తిత్తులు, నావికలు, స్క్విడ్సు అను నత్తజాతి జంతువులు ఈ తరగతికి చెందినవి ఈ జంతువుల శరీరమున ద్విపార్శ్వ సమ్మితి బాగుగా నగపడును. నత్తజాతి జంతువులలో నివి ఉత్తమ శ్రేణిగా నభివృద్ధి చెందినవి పాదము చేతులవలె విభజింపబడి చూషకము (Suckers) లను కలిగియుండును ఈ తరగతి జంతువులకు బాగుగా నభివృద్ధి చెందిన నాడీమండలము తలయందుండును దానిక్రింద రెండు స్థితికోష్ఠములు (Statocysts) ఉండును ఈ జంతువులకు చక్కగా నభివృద్ధి చెందిన రెండు కండ్లు ఉండును

చిత్రము 48



6 అష్టపాది

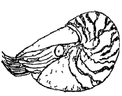
5 పరశుపాదులు . ఈ తరగతికి చెందిన జంతువుల శరీరము పార్శ్వములందు అణచబడి, ద్విపార్శ్వ సమ్మితి

చిత్రము 49



7 మసితిత్తి

చిత్రము 50



8 నావిక

చిత్రము 51



9. స్క్విడ్

కలిగియుండును. వీటికి తలయుండదు. వీటిపైనున్న గుల్ల రెండు డిప్పలుగా నుండును మొప్పలు పలుచగా ప్లేట్లవలె నుండును. ప్రావారమునకు రెండు తమ్మెలుండును పాదము సాధారణముగా మట్టిలో చొచ్చుకొని పోవుట కనుకూలముగా నుండును కాకిచిప్పలు, ముత్యపుచిప్పలు, ఆలుచిప్పలు మొదలైనవి ఈ తరగతికి చెందిన ప్రాణులు ఈ ద్విపుట జీవులు (bivalves) కొన్ని ఉప్పునీటియందును, కొన్ని మంచినీటియందును గూడ నివసించుచుండును. ముత్యపు చిప్పలలో ఇసుక రేణువువంటి అన్యపదార్థమేదైన ప్రావారమునకును, గుల్లకును నడుమ వచ్చినచో గుల్లలోపలి వైపుననుండు నున్నని, తళుకు పదార్థము ప్రావారమునుండి ఆ పదార్థము చుట్టును స్రవించును. అది కొంతకాలమునకు

ముత్యముగా తయారగును. జపానుదేశములో కృత్రిమముగా అన్యరేణువులను పెంపుడుపులుగా తయారగుటకై పీటిలో ప్రవేశపెట్టుదురు

చిత్రము 52



10 మంచినీటి ఆలుచిప్ప

చిత్రము 53



11. ముత్యపుచిప్ప

నత్తజాతి జంతువులు అనాది నుండియు మానవునికి పరిచితమైనవి. మానవుడు సముద్రపుటొడ్డును మొదట చూచినప్పటి నుండియు ఈ జంతువుల గుల్లలు వాని నాకర్షించుటయేగాక, ప్రాణులు ముఖ్యాహారముగ కూడ నుపయోగపడుచున్నవి. కొన్ని పరశుపాదుల గుల్లలు చాల రమణీయముగా నుండును. సున్నము తయారు చేయుటకు గూడ ఈ జాతి జంతువుల గుల్లలుపయోగింపబడుచున్నవి. ముత్యపు చిప్పలవలన ముత్యపు పరిశ్రమ అభివృద్ధి యగుచుండుటయే గాక కొన్నిచోట్ల ఆ జంతువులు కూడ ఆహారముగా నుపయోగపడుచున్నవి. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో మంచినీటి ద్విపుటజంతువుల గుల్లలనుండి 'ముత్యపు' బొత్తాములు తయారు చేయుదురు

వి. వి. ర

నన్నయభట్టు :

తెలుగున కాదికవి నన్నయభట్టు. ప్రథమాంధ్ర మహాకవియగుట చేతనే ఆయనకా పేరు వచ్చినది. అంతకు ముందు పద్యములున్న సాక్ష్యమున్నను, కావ్యములున్న సాక్ష్యము లేదు. ఒకవేళ కావ్యములుండినను, నన్నయకావ్యము నెదుట నిలువలేక పోయిన వనుకొనవలెను. నిలిచిన సారస్వతములో నన్నయ రచనమే ఆదికావ్యము

నన్నయ సుకవి యగుటయే కాక, నిత్యవ్యవహార మాత్రోపయోగిగా నున్న తెలుగును సర్వభాషా ప్రకటన సమర్థమైన భాషగా దిద్దిన ప్రజ్ఞాశాలి. ఆయన విపుల శబ్దశాసనుడు. ఆంధ్ర మహాభారతములోని మొదటి రెండున్నర పర్వములను వ్రాసి తెలుగును సుప్రతిష్ఠిత మొనర్చిన మహాభాషాభిమాని

మన పూర్వకవులను గూర్చి మనకెక్కువ తెలియదు. తమ్ము గూర్చి తెలిసికొనుట అవసరమని వారు భావించ లేదు. లోకమున కవసరమైనవి కావ్యములుగాని, కవుల చరిత్రలు కావని వారి తాత్పర్యము. కవులెవరో తెలియని సజీవరచనలు భారతీయ సాహిత్యమున నెన్నియో గలవు. లోకము వానివలన ప్రయోజనము పొందుచునే యున్నది. ఒక విధముగా చూచినచో కవినిగూర్చి తెలియక పోవుటయే మంచిదనిపించును. కవి ఎంత అజ్ఞాతముగానున్న కావ్యమంత నిష్పాక్షికముగా నాదరింప బడుటకు అవకాశ ముండును

నన్నయను గూర్చి తెలిసికొనుటకు నన్నయ మాటలే అధారము. ఆయన పదునొకండవ శతాబ్ది పూర్వార్ధమున, రాజమహేంద్రవరము రాజధానిగా తెనుగుదేశమును పాలించిన రాజరాజనరేంద్రుని ఆస్థానము నందుండినవాడు. అతడు రాజునకు కులబ్రాహ్మణుడు. ఈ శబ్దమునకు అర్థమేమియో తెలియదుగాని, నన్నయమాత్రము రాజున కాంతరంగిక మిత్రుడు, అవిరళ జపహోమ తత్పరుడు, సంహితాభ్యాసుడు, బ్రహ్మాండాది నానాపురాణ విజ్ఞాననిరతుడు, అపస్తంబ సూత్రుడు, ముద్గలగోత్రజాతుడు, సజ్జనుల పొగడ్త కెక్కిన స్వచ్ఛమైన నడవడి కలవాడు, ఉభయభాషా కావ్యరచనాభిశోభితుడు, మహా ప్రతిభాశాలి, నిత్యసత్యవచనుడు, మతియందు దేవగురువువంటివాడు. అన్నిటికి మించి సుజనుడు

అట్టివాడు రాజరాజ నరేంద్రుని ప్రేరణచే భారతము నాంధ్రీకరింప బూనుకొనెను. ఆతనికి భారత రచనములో

అతని సహాధ్యాయి నారాయణభట్టు సాహాయ్య మొనర్చెను ఆ నారాయణభట్టు బహుభాషావేత్త, వాఙ్మయ ధురంధరుఁడు, నన్నయకిష్టుఁడు ఆతఁ డొసర్చిన సాహాయ్యము భారత యుద్ధమున అర్జునునకు నారాయణుఁ డొనర్చినట్టిదని నన్నయయే చెప్పెను యుద్ధము చేసినది అర్జునుఁడె! కృష్ణుని సాయము లేనిచో, గెలుపు లేదు రచనా విషయమున కృషి చేసినది నన్నయయే నారాయణభట్టు సాయములేనిచో, కృతకృత్యత లేదు భాషావిషయమునగాని, భావవిషయమునగాని క్లిష్టఘట్టములను పరిష్కరించుటలో నారాయణభట్టు తోడ్పడి యుండును

నన్నయ చెప్పికొనలేదుగాని, అతని ఇతర రచనలుగా ఆంధ్రశబ్ద చింతామణి, చాముండికా విలాసము, ఇంద్రవిజయము, లక్షణసారము అను వానిని లక్షణ గ్రంథములు పేర్కొనుచున్నవి వీనిలో ఇంద్రవిజయము అలభ్యము చాముండికావిలాస, లక్షణసారములు నన్నయ కృతము లని నమ్ముటకు వీలుకానివి ఆంధ్ర శబ్ద చింతామణి గూడ నన్నయ కృతము కాదని వాదించుట కవకాశమున్నను, ఆయన తాను శబ్దశాసనుడ నని చెప్పికొని యుండుటచేతను, లోకము తనిని వాగనుశాసను డని గౌరవించుటకు కేవల భారతాంధ్రీకరణము చాలదు కావునను, తత్కర్త నన్నయ యనియే భావింపవచ్చును

ఆరంభించుచునే నన్నయ ఆదికవియగుచు, ఆదిమహాకావ్యము నెట్లు నిర్మించెనని ప్రశ్నింపవచ్చును సృష్టిలో నెచట చూచినను, ఆద్యము శ్రేష్ఠ మగుట యున్నది జ్యేష్ఠుడు సాధారణముగా శ్రేష్ఠుడు తొలికాపుఘనత మరి కాపునకుండదు సారస్వత విషయమునను ఇదియే నిజము ఏ సారస్వతమం దైనను ప్రథమ కవులే మహోత్కృష్ట కవులు ఆయా జాతుల బహుకాల తపః ఫలముగా ఆవిర్భవించిన మహానుభావులు వారు సంస్కృతములో ఆదికవి వాల్మీకిని మించిన కవిలేడు తెనుగున నాదికవి నన్నయను మించిన కవియుండడు వాల్మీకి వలెనే నన్నయయు గుర్వు పద్య విద్యకు నాద్యుఁడు ఆంధ్ర వాఙ్మయమునకు అంబురుహ గర్భనిభుడు.

ఏ కవియైనను తన కావ్యము నెట్లర్థము చేసికొనవలెనో తానే సూచించుచుండును ఆ సూచనను గ్రహించి మన మా కావ్యమును ఉపాసించినచో, అది మన కవగత మగును. అట్లు కాక మన ఇచ్ఛ ననుసరించి దానిని చదివినచో, అది మన కవగతము కాదు సరికదా, వివిధ కవుల కావ్యముల వైవిధ్యమును గ్రహించుటకు మన మసమర్థుల మగుదుము

నన్నయ తన కవితను గూర్చి ఒక పద్యము వ్రాసెను తన్నుగూర్చి కొన్ని విశేషములు ప్రకటించెను ఇవి రెండును ఆయన కావ్య వైశిష్ట్యమును గ్రహించుటకు ముఖ్యములు నిత్యసత్యవచను డైన ఆయన చెప్పికొనిన ఈ రెంటిలో నెంతమాత్రమును లతిశయోక్తి లేదు అవి ఆత్మప్రత్యయముతోడి యథార్థములు. అక్కడ అహంకార మున్నట్లు కనిపింప వచ్చును సాత్త్వికాహంకారము లేనిదే సృష్టికర్త కాలేడు గనుక, నది దోషముకాదు. ఆయన ఎంత వినయవంతుడో, తెలియుటకు 'అమలిన తారకాసముదయంబుల నెన్నను' మొదలైన పద్యముతో పాటు దానివెంబడినున్న 'అయినను దేవా నీ యనుమతంబున విద్వజ్జనంబుల యనుగ్రహంబునం జేసి నానేర్చు విధంబున నిక్కావ్యంబు రచియించెద' నన్న చిన్ని వచనమే చాలును.

సారమతిం గవీంద్రులు ప్ర
సన్నకథా కలితార్థ యుక్తి లో
నారసి మేలునా నితరు
లక్షరరమ్యత నాదరింప నా
నారుచిరార్థ సూక్తినిధి
నన్నయభట్టు దెనుంగునన్ మహా
భారత సంహితారచన
బంధురుడయ్యె జగద్ధితంబుగన్

ఈ పద్యమున నన్నయ తన కవితయందలి మూడు ప్రధాన లక్షణములను పేర్కొనినాడు ప్రసన్న కథా కలితార్థయుక్తి మొదటిది దానిని కవీంద్రులైనవారు సారమతితో లోనారసి మేలందురు ఇతరు లాదరించు రెండవ లక్షణము అక్షర రమ్యత ఈ లక్షణములు ప్రస్ఫుటము లగునట్లు నానారుచిరార్థ సూక్తి నిధియైన నన్నయభట్టు జగద్ధితము కోరి తెనుగున మహాభారత సంహితా రచన బంధురుడై నాడు నానారుచిరార్థ సూక్తి నిధి యన్నది నన్నయకు విశేషణముగా నున్నను అది కావ్యమునకు గూడ విశేషణమే. కవియు, కావ్యమును అభిన్నములు గదా! ఇదియే నన్నయ కవితయందలి మూడవ లక్షణము వీటిలో పూర్వపూర్వములు తరచి చూడదగిన వగుటచే చివరి లక్షణమును గూర్చి ముందాలోచింతము

నన్నయ తన కవితలో లభించిన యవకాశమును విడువక చక్కని సూక్తులు వెదజల్లు చుండును అవి యాతని అపార

మైన లోకజ్ఞతను వెల్లడించు చుండును లోకజ్ఞతవేరు, కావ్యమువేరు లోకములో వ్యవహరించు నైపుణ్యము లౌక్యము అందెందయో నాయ యున్నది లోకవ్యవహార పరాఙ్ముఖుడయ్యె, గోముయొక్క తత్త్వము నెరుగుట లోకజ్ఞత అట్టి లోకజ్ఞతకు నన్నయ దద్ది తెర్చు సూక్తులలో నొక ప్రత్యేకత యున్నది లభ్ధిసాధ్యమైనంత వరకు స్వతంత్ర పద్యములుగనే యుండును ప్రకరణముతో నిమిత్తము లేకుండ, వానిని విడదీసి గ్రహింపవచ్చును భారతములో వివిధ నీత్యుపదేశక ఘట్టము లున్నవి వానిలో ఎవరి రచనము నందైనను ఇట్టి పద్యములుండ వచ్చును కాని అట్టి ఘట్టములయందు గూడ ఇతరులకు నన్నయవలె నిట్లు స్వతంత్ర పద్యములుగ చేయవలె నను పట్టుదల యుండదు ఏ సంబోధనమునో చెర్చి ప్రకరణాపేక్ష కల్పింతురు అట్టి వట్టులయందే కాక, ఉన్నచో నెల్ల సూక్తుల నిట్లే తీర్చుట నన్నయ ప్రత్యేకత

తగునిది తగదని మొదలో
వగవక సాధులకు బెడవారల కెగ్గుల్
మొగి జేయు దుర్వినీతుల
కగు ననిమిత్తాగమంబు లైన ఫలంబుల్

జగత్ప్రసిద్ధమైన ఈ సూక్తి ఏప్రకరణము నందలి దైన నేమి? ఇందలి నానా రుచి రార్థములను రసిక లోకము గ్రహించుచునే యుండును చూడ జూడ నిది మహాభారత కథా పరమార్థమె అనిపించు చున్నది అంతియేకదా! సాధులు, పేదవారలునైన పాండవులకు, తగును తగదని విచారింపక పూనుకొని యెగ్గులొనర్చిన దుర్వినీతు లైన కౌరవులకు బలాధిక్యముండియు, రాజ్యాధికారముండియు, పరాజయము ఏ నిమిత్తమున వచ్చినది? ఈ నిమిత్తమున ఈ దుష్ఫలము వచ్చుచున్న దని తెలియక పోవుట మహా ఘోరము అన్నియు ననుకూలముగ నున్నట్లే యుండి తెలియకుండ వ్యతిరేకము లైనవి ఈ సూక్తిని నన్నయ నిక్షేపించిన చోటు గమనించినచో, ఆయన హృదయములో ఈ మహార్థ మున్నదని స్ఫురింపక మానదు ఇది ఆంధ్రమహా భారతము నందలి మొదటి కథలోనున్నది. భారతకథా విర్భూతికి కారణముగా వెలువడిన జనమేజయుని వృత్తాంతములో నున్నది జనమేజయుని తమ్ములు యజ్ఞప్రదేశము నకు క్రీడార్థమువచ్చి భ్రమ్మరుచున్న సారమేయుని కొట్టగా, తల్లియైన సరమ జనమేజయునితో ఈ మాటలన్నది కథా విర్భావహేతువు తెలుపుట కుపక్రమించిన ఈ ఘట్టములో కదా పరమార్థము నిట్లుపు నన్నయ సమగ్రదృష్టికి నిదర్శనము

కృతి మెరుగుట పుణ్యము న
న్మతి దానికి సమము సేత మధ్యము, మరి త
త్కృతమున కగ్గలముగ స
త్కృతి సేయుట యుత్తమంబు కృతబుద్ధులకున్

ఇట్లు నన్నయసూక్తు లెన్ని పఠించినను, వానిలో ప్రకరణము నెరుంగ వలసిన యవసరము నుండైన గని పింపక ప్రకరణ గతమైన అర్థముతోపాటు మనోహరము లైన నానార్థములు స్ఫురించుచునే యుండును సూక్తులను కూర్చుటలో నింతటి జాగరూకత వహించిన వాడగుట చేతనే, తాను నానారుచిరార్థ సూక్తినిధినని నన్నయ చెప్పి కొనినాడు నేటికిని గ్రామీణ భారతశ్రోతలు వీనిని రస నాగ్రముల దాల్చి కృతకృత్యు లగుచున్నారు తత్కృతము నకు అగ్గలముగ సత్కృతి సేయలేక పోయినను కృతి మెరుగుట పుణ్యము

కావ్యశరీరము శబ్దమయమై యున్నది అది ఎంత రమణీయముగా నున్నచో, అంత ఆకర్షించును బహిస్సౌంద ర్యము అంతస్సౌందర్యమునకు నిర్ణాయకము కాకున్నను, అంతస్సౌందర్యమును ప్రస్ఫుటము చేయుటకు బహిస్సౌంద ర్యము తోడ్పడు ననుట నిశ్చయము అందుచే కావ్య బహిస్స్వరూపమే రమ్యాతిరమ్యమై యుండవలయు నని నన్నయ ఆశయము ఆయన సంహితాభ్యాసుడు వేదము స్వరప్రధానమైనది సుష్ఠూచ్చారణముననే సర్వార్థ ప్రదా యకమైనది నాదమున కచ్చటనున్న ప్రాముఖ్యమెరిగి, కావ్యమున గూడ నాదమే సర్వార్థముల నిచ్చునది కావలయు నని పతత్సిద్ధమును సాధించుటలో కృతి కృత్యుడైన మహాస్రష్ట నన్నయ ఈ నాద సౌష్ఠవమునకే ఆయన పెట్టిన పేరు అక్షర రమ్యత అక్షరముల కూర్పువలని రమ్యత అన్న అర్థముతోపాటు అక్షరమైన- అనగా వినాశము కాని రమ్యత యన్న అర్థమును కూడ ఉద్దేశించియే ఆ పేరు పెట్టెను ఈ లక్షణమును సామాన్యులు కూడ ఆదరింతురు శ్రవణపేయ మైన నాదమునకు ఆకృష్టులు కాని వారెవరు? 'శిశుర్వేత్తి, పశుర్వేత్తి, వేత్తి గానరసం ఫణీ' యని గదా సూక్తి! కాని సామాన్యులు ఈ నాద సౌందర్యముచే సమ్మోహితులై పారవశ్యము నందుదురే కాని అంతకుమించి ఆలోచింప లేరు అందుచే నన్నయ దీనిని కవీంద్రులు కాని ఇతరులు ఆదరించు లక్షణముగా పేర్కొనినాడు. ఆయన రచన

యందంతట నీ లక్షణము ప్రత్యక్షమగుచు ప్రస్ఫుటముగు చుండునుగాన, ప్రత్యేకముగా నుదాహరించుట అనవసరము ఎట్టి పాఠకులకైనను నన్నయ పద్యములు అప్రయత్నముగ కంఠస్థములగుటకు ఈ లక్షణమే హేతువు

అక్షర రమ్యతకే ప్రాముఖ్యము నిచ్చుటను బట్టి, నన్నయకు అర్థముపై చూపు లేదనుట అర్థము లేనిమాట ఆయన సాధించిన అక్షర రమ్యత యంతయు చెప్పదలచిన మహార్థము నావిష్కరించుటకే శబ్దము పార్వతీ స్వరూపము అర్థము పరమేశ్వర స్వరూపము శబ్దార్థముల అభిన్నత తెలిసినవారిలో నన్నయ అగ్రేసరుడు అర్థమువరకు పోలేని వారు శబ్దముతో తృప్తిపడినను, దానికిమించి నన్నయ రచనలో మరేమియు లేదనుకొనినను, అది వారి దోషమగునే కాని, ఆయన దోషముకాదు అట్టివారు నన్నయయే చెప్పినట్లు ఇతరులలో చేరుదురు. ఆలోచించెడి వారికి నన్నయ రచనలో ప్రతిపద సార్థక్యము కనిపించును

ఇక కవీంద్రులైనవారు- వారైనను సర్వ సామాన్యముగా గాక- సారమతితో లోనారసి మేలని ప్రశంసించెడి ప్రధాన లక్షణము ప్రసన్న కథాకలితార్థయుక్తి ఇది చాల గంభీరమైనది "విద్వానేవ విజానాతి, విద్వజ్జన పరిశ్రమ" మన్నట్లు తన కవితయందలి ఈ లక్షణమును కవీంద్రులే ప్రశంసింపగలరని నన్నయ నమ్మకము సారమతితో లోనారయుట లేనప్పుడు ఇది లేనట్లే యుండును ఉనికినే గుర్తింపనప్పుడు మేలని ప్రశంసించుట యెట్లు ఘటస్థించును ? ఈ లక్షణము స్వరూపము నెరుగుటకే తరచి చూడవలసిన అవసరమున్నది ప్రసన్న కథాకలితార్థయుక్తియన, ప్రసన్నమగు కథతో గూడిన అర్థముయొక్క కూర్పు అని యర్థము కథాకలితార్థయుక్తి యని పాఠాంతర మొకటి కనిపించుచున్నది గాని, కథాకవిత, భావకవిత మున్నగు విభాగములు అత్యాధునికము లగుటచే ఆ పాఠము కవ్యభిప్రేతమనుట కవకాశము లేదు కవులకు కామధేనువైన కలిధాతువే యిచట ప్రయుక్తమైనది ఆ ధాతువున కెట్టి యర్థమునైన చెప్పికొనవచ్చును కూడిన, మనోహరమైన మున్నగు వానిలో నేమైన కావచ్చును ప్రసన్నమగు కథయందు రమ్యమగుచున్న అర్థముయొక్క కూర్పు అని చెప్పవచ్చును ఇందలి యర్థశబ్దమునకు ప్రయోజన మను నర్థమునే గ్రహింపవలెను ప్రతి కథకు నొక ప్రయోజనముండును తానుద్దేశించిన ప్రయోజనమున కనుగుణమైన కథనే కవి యేరికొనును. లేదా, యే కథ యే ప్రయోజనమునకై యేర్పడినదో, దానిని ప్రస్ఫుటము చేయుచు రచనచేయును నన్నయ రచనలో కథ ప్రసన్నమగు చుండును ప్రసన్నమను మాటకు స్వచ్ఛము లేక స్పష్టమని యర్థము సంక్షుభిత జలములు అప్రసన్నములై యుండును అవియే కాలక్రమమున తేరుకొని ప్రసన్నము లగును అట్టి ప్రసన్నతయే ఇదియు నయి, స్పష్టముగా కథ బోధపడుచున్నచో, తత్ప్రయోజనము వ్యక్తమగుచున్నచో, నిక కవీంద్రులు సారమతితో లోనారయ వలసినదేమి ? కావుననే స్వచ్ఛమనిగాని, స్పష్టమనిగాని జూడక, ప్రసన్న శబ్దమును నన్నయ కూర్చినాడు ఉపాసింపగా నుపాసింపగా, దేవత ప్రసన్నమైనట్లు తాను చెప్పిన కథను పునఃపున రనుసంధానము చేయగా, నది ప్రసన్నమగును. అట్లు ప్రసన్నమైన కథలో మహార్థమును గూర్చి యుండును ఆ కూర్పును గ్రహించి కవీంద్రులు మేలందురు

కథను సుప్రసన్న మొనర్చుటకు నన్నయ యవలంబించు మార్గములు అనేకములు ఆతని కథలను మొదటి సారి చదివినప్పుడు చాల విషయములకు బరస్పర సంబంధము లేనట్లు కనిపించును వానిని గూర్చి యాలోచింపగా, ననేక ప్రశ్నము లుదయించును ఆ ప్రశ్నముల సమాధానములు గూడ నాతని రచనయందే గర్భితములై యుండును వాటిని తెలిసికొనిననే గాని కథ ప్రసన్నము కాదు నడుమ నడుమ నాతడు కొన్ని కొన్ని విషయములను ప్రస్తావించుచుండును అక్కడ వానికున్న ప్రయోజనము అత్యల్పముగా కనిపించును అవి ఉత్తర కథలో వేనికో సూచకములై ఉండును వానిని గ్రహించి అనుసంధించు కొనిననే గాని కథ ప్రసన్నము గాదు నన్నయ చాల మితభాషి- ఆ మితభాషిత్వము అతని పాత్రలకు గూడ పట్టినది కావుననే అవి మిక్కిలి గంభీరములుగా కనుపట్టుచుండును ఆ గాంభీర్యమును భేదించుకొని వెనుక నున్న స్వభావాదికమును గ్రహింపనిచో, వారి పలుకులు వట్టి పొడిమాటల వలె దోచును. పాత్రల స్వభావములను వివరించుట నన్నయ సాధారణముగా చేయడు వారి చేష్టాదికమును మూలముననే వ్యంగ్యముగా దెలుపును ఆ వ్యంగ్యార్థమును గ్రహింపనిచో, కథ ప్రసన్నమునుగాదు, రమ్యముగను దోపదు ఇన్ని విధముల ప్రసన్నము చేసికొన బడిన కథలో మహార్థము కూర్పబడి యుండును దానిని గ్రహించియే సహృదయులు మేలందురని ఆతని యాశయము

ఇదియును గాక, నన్నయ చెప్పిన కథ ప్రసన్న

మగుట కాతని రచనాశిల్ప మత్యధికముగా తోడ్పడును ఈ రచనా శిల్పమునందలి విధములుగా నుండవచ్చును ఒకచోట వృత్త్యనుప్రాసల నాశ్రయించి యుండును, ఒకచో సమాసముల నాశ్రయించి యుండును, మరొకచో బంధముల నాశ్రయించి యుండును. కొన్నిచోట్ల పిలుపులు, చమత్కార ప్రాసముల కూర్పు మున్నగువాని నాశ్రయించి యుండును ఈ శిల్పము నెరిగి దానిచే రచయిత ఉద్దేశించిన వివిధార్థములను గ్రహించిననేగాని, కథ ప్రసన్నము కాదు ఈ ప్రయత్నమంతయు సహృదయ పాఠకు లొనర్పవలసి యుండును నన్నయ చెప్పిన కథ విగ్రహమాత్రమైనచో, అందుండి ప్రసన్నమయ్యెడి కథ వెలుపలి పంక్తు లగును ప్రసన్న మొనర్చియే నన్నయ వ్రాసియున్నచో, ఆయన వ్రాసిన రెండున్నర పర్వములను బండ్లకెత్తవలసి వచ్చెడిది అప్పుడది ఆలోచనామృత మయ్యెడిది కాదు నన్నయ శబ్ద బ్రహ్మోపాసనా సిద్ధుడైన మహర్షి ఆయన నోట వెలువడిన దంతయు మంత్రమే అది తిరిగి తిరిగి మననము చేయదగినది అప్పుడే పరమార్థము నందికొనగలము కావుననే కవీంద్రులు సారమతితో లోనారసి మేలందురని ఆయన చెప్పికొనినాడు

నన్నయ కవితయందు ప్రధానమైన ఈ ప్రసన్న కథా కలితార్థయుక్తి సౌకన్యోపాఖ్యానము, నలోపాఖ్యానము, ధృతరాష్ట్ర వివాహ కథ మున్నగు నాయా కథలను ఎట్లు ప్రసన్నము లొనర్చిరో పరిశీలించుడు ఉక్త లక్షణ నిరూపణమునకై ఇచట ఆరణ్య పర్వాంతర్గతమైన సౌగంధిక ప్రసవాపహరణ కథను అట్లు పరిశీలించి చూతము

"మదగజంబువోలె మధ్యముండు పవన వైనతేయ పటు జవయుక్తుడై యరిగె గంధమాదనాంతరమున" కుంతీసుత మధ్యముడైన భీమున కట్లు పోగా నొక సరోవర మెదురయ్యెను సహజ స్వభావముచే నందు గృతావగాహుడైనాడు దాని వెలువడి యనేక యోజన విస్తారాయామ రమణీయంబైన కదళీషండమును ప్రవేశించి శంఖధ్వాన మొనర్చినాడు అతడు చేసిన శంఖధ్వానము విని గుహాశయనుడైన హనుమంతుడు బెదరిపడి లేచి, యది తన తమ్ముని దని గుర్తించి రోమాంచము నందెను. కాని భీమునకు మార్గనిరోధముగా మహావృక్షము లురలంద్రోచి యేకాయన పథంబున కడ్డంబు శయనించెను శయనించి యూరకొనలేదు. లాంగూల లీలా చాలన మొనర్చెను. చదివికొని పోయినచో నిది పట్టి పొడికథ. ఆగి ఆలోచించినచో నిన్నియు సందేహములగు. రాక తమ్ముడు వచ్చుచున్నాడని యెరిగిన హనుమంతు డిట్లు ప్రవర్తించెనేమి? భీముడా మార్గముననే వచ్చునని యతనికేమి నమ్మకము! హనుమంతు డనుకొనినట్లే భీముడా మార్గముననే యేల యనుసరించెను? హనుమంతుడు లాంగూల లీలాచాలన మొనర్చుట యెందులకు? అక్కడ నొక మార్గమే యున్నదా? వీటి కన్నింటికి సమాధానములు నారయవలయును భీముడు ప్రవేశించిన కదళీషండము అనేక యోజన విస్తారాయామ రమణీయమైనది అది యొక పెద్దచేను వంటిది చేను చుట్టిపోవుట అవ్వలివైపునకు మిక్కిలి దూరమార్గము దాని కడ్డముగా చాల కాలిదారు లుండును అన్నియు నేకాయన పథములే అనగా నొక్కరు మాత్రమే పోదగినవి భీమునకు సౌగంధిక సరస్సు చేరవలయు ననియేగాని, దానిని చేరకొను మార్గము తెలియదు. కావుననే కదళీషండము ప్రవేశించి శంఖధ్వానము చేసెను అవ్వలివారెవరైన మారుకూత కూయుదు రనియు, దానినిబట్టి తాను సరియైన మార్గము నెరుగవచ్చు ననియు నాతని యాశ ఇది సామాన్య లోకస్వభావము దీని నెరింగినవాడు కావుననే హనుమంతుడు లాంగూల స్ఫోటనము కావించెను తన శంఖధ్వానమునకు ఇంత తేలికగా సమాధానము వచ్చునని భీముడాశించి యుండడు తిరిగి తిరిగి చేయవలసి వచ్చునని తలపోసి యుండును అది నిర్జనారణ్యముకదా! అదియును గాక యీ వచ్చిన ధ్వని నరకృతము కాదు మనుష్యేతరులు తన శంఖధ్వానమునకు సమాధానమిచ్చుట యేమి? కావుననే యాతడు విస్మితు డయ్యెను. ఆ విస్మయమునతో నా మార్గముననే యనుసరించెను హనుమంతుని యాశయము నెరవేరినది ఆతడు, వచ్చుచున్నది భీముడని గుర్తించినవాడు, ఆ భీముని యాశయము గూడ నెరింగి యుండవచ్చును తమ్ముని శ్రేయస్సును గోరువాడుగాన, నతనిని పరీక్షించి, హితముగరిపి, తప్పనిసరి యైనచో సరోవర మార్గమును జూపి, ప్రసవాపహరణ సమర్థుని జేయనెంచినాడు కావుననే మార్గావరోధము కల్పించి యేమియు నెరుంగనియట్లు దారికడ్డముగా పండుకొనెను ప్రశ్నముల బుట్టించి, వాటికి సమాధానముల నరయుట మూలముగా కథను సుప్రసన్నము చేయు విధాన మిట్లుండును.

మహావాయువు వీచి, పెనుధూళి లేచి సంక్షోభము కావించినప్పుడు పాండవు లందరు భిన్న సంఘములుగా విడిపోయిరి. అట్లు విడిపోవుటలో ద్రౌపదీ భీమసేను లొక

చేయ గూడిరి అట నా విషయమునకేమంత ప్రాధాన్యము లేదు కాని అదియే ఉత్తర కథలో సౌగంధిక ప్రసవమును వారిరువురే చూచుటకు సూచకము ఈ రెంటిని అనుసంధించుకొనినచో, ద్రౌపదీ భీమసేనుల యన్యోన్యము వ్యక్తమగును తన్ను రక్షింపగలవారు భీమార్జునులే యని ద్రౌపది నమ్మకము వారిరువురిలో గూడ భీమునియందే విశ్వాసము మెండు అదియును గాక, యర్జును డా సమయమున లేనే లేడు కాన భయహేతువు కనిపించిన వెంటనే, ద్రౌపది భీమునంటి పట్టుకొని తిరిగినది వారిరువురే యొకచోట గూడుట కిది హేతువు ఇతర భర్తలతో నామె దూర భూములకు బో నిచ్చగింపదు కావున వారిరువురును సంచరించుచుండగనే సౌగంధిక ప్రసవము లభించినది అట్టి పువ్వులు కావలెనని కోరిన ద్రౌపది తత్క్షణమే ధర్మరాజు కడకు పరువెత్తుటకు గూడ భీముడు దూరగుడు కానుండుటయే హేతువు! ఇట్లే సౌగంధిక సరస్సును రక్షించుచున్న యక్ష రాక్షసుల మాటలలో కుబేరు డా సరస్సున సతులతో క్రీడించుచుండు నను దానికి అప్పటి ప్రయోజన మత్యల్పము తమ రాజు స్వయముగా రాణివాసముతో విహరించుట కుపయోగించు సరోవర మన్నచో, భీముడు సంకోచించి మానునని మాత్రమే వారి యుద్దేశము కాని ఈ విషయమునకును, భీముని సాహసమును విని కుబేరుడు కోపింపక ఉపేక్షించుటకును, సంబంధ మున్నది. భీముడు చేసినది పాంచాలీ ప్రియకరంబైన పనియని యెరింగి, తానును ప్రియకాంతాభీష్టసిద్ధి సుఖమెరింగిన వాడుగాన, పోనీ తెండని యుపేక్షించెను అల్పము లట్లగుపించు నుత్తర కథా సూచకములగు విషయములను అనుసంధించుకొని, వాని ప్రయోజనముల నెరుంగుటవలన నేర్పడు కథా ప్రసన్నత ఇట్లుండును

ఇక పాత్రల సంభాషణాదికమునుబట్టి ఎట్లుండునో గ్రహింతము విషమశిలా సంకట పథంబున నడవ లేక మూర్ఛిల్లిన ద్రౌపదినిగూర్చి దుఃఖించి ధర్మరాజు భీమునితో,

"ఈ రాజపుత్రి దోడ్కొని
దారుణ పాషాణ దుష్పథంబుల జనగా
నేర మిది నడవనోపదు
భూరిభుజా!"

అని మాత్రమే అనును. నీవు మోసి తెమ్మని యాజ్ఞాపింపడు కాని భూరిభుజా యని సంబోధించును ధర్మరాజు ఉద్దేశము భీముడామెను మోసి తేవలయుననియే అయినను ఆ విషయమును వాచ్యముగా చెప్పడు భీముడు తనకెంత విధేయుడో ఆతనికి తెలియును కావుననే ధర్మరాజు భీమునితో మాటలాడునపుడు చాల జాగ్రతగా నుండును సౌగంధికాపహరణమైన తరువాత భీముని సాహసమునకు మందలింపవలసి వచ్చినప్పుడు గూడ 'నాకు గూర్తేని చేయకుమయ్య యిట్టి చెయ్వు లనఘ యింక'నని ప్రతిమాలునట్లు చెప్పునే కాని, తైక్ష్ణ్యమును ప్రదర్శింపడు ఈ మాటల వెనుకనున్న ధర్మరాజు స్వభావమును గుర్తింపనిచో, నివి వట్టి పొడిమాటలే యనిపించును భీముడు కొలనిలో మునిగి మృణాలనాళ వలయాలంకృతుడై వెలువడినాడు ఈ వర్ణన మాతని, విశృంఖల మత్తేభరూపమును స్ఫురింపజేయుచున్నది. మహాకపి లాంగూలమును భీముడు తన వామ కరంబున నెత్తబోయినాడు తనవంటి బలవంతునకు లాంగూలోద్ధరణ మొక పనియా యను నిర్లక్ష్యము వామకరమున నెత్తబోవుటలో ద్యోతకమగుచున్నది ఇట్లు పాత్రల స్వభావాదికమును చేష్టాదికముచే గ్రహింపవలెనే గాని, నన్నయ వాచ్యము చేయడు

అన్నిటికంటె ముఖ్యమైనది రచనా శిల్పమున్నది. ఈ కథలో నన్నయ మూడు మధ్యాక్కర లుపయోగించినాడు ఆ సందర్భములు గమనించినచో, వాని ప్రయోజనము తెలియును మొదటిది ద్రౌపది దుస్థితికి తానే కారణ మని ధర్మరాజు విలపించుటను తెలుపును మధ్యాక్కర నడకలోని శైథిల్యము ధర్మరాజు నిర్వేదమును ఉత్తేజమొనర్చును రెండవది భీముడు కానరామికి హేతువేమని ధర్మజుడు ప్రశ్నింపగా, ద్రౌపది యిచ్చిన సమాధానమున కుద్దేశింపబడినది భీముని జూచి పువ్వులు కావలెనని చెప్పినప్పుడు ద్రౌపది మాటలు వచనములో నున్నవి. ఈ రెండు సందర్భముల వైవిధ్యమును గ్రహించినచో, రచనా వైవిధ్య ప్రయోజనము తెలియ నగును ద్రౌపదికి భీముడన్నచో, ప్రేమ విశ్వాసము లున్నంతగా భయభక్తులు లేవు అవసరమగుచో నతనిని ఆమె యాజ్ఞాపింపగలదు. అందుచే నామె యతనితో నెంత చనవుగానైన నుండును కాని ధర్మరాజుకడ నట్లుకాదు పైగా ధర్మరాజు ఆమె నడిగినది భీమాహవ పిశునములైన యుత్పాతములు కనిపించిన తరువాత భీముని పోకకు హేతువైన ద్రౌపది ఆ స్థితిలో నేమని సమాధానము చెప్పును! చేతులు నలుపుకొనుచు, మాటలు నానుచు తాను పువ్వును మాత్రమే

కోరితిననియు, నంతకంటె తన దోషము లేదనియు దీన ముగా చెప్పికొనును మధ్యాక్కర శిథిలగమన మీ విధాన మునకు దోహదము చేయును మూడవ మధ్యాక్కర, ధర్మరాజు జటాసురుని గమన వేగమును అరికట్టినాడని చెప్పుట కుపయోగింపబడినది అచటి మాటలు గూడ గమన శైథిల్యమునకు ఉత్కర్ష హేతువులు శత్రువు ఎదుట నున్నచో కోపోద్వేగము కల్గును పంచితుడైనవాడు నిస్స హాయతకు ఘూర్ణిల్లునే కాని కోపింపడు ఆ ఘూర్ణమును ఈ వృత్తగమనము వ్యంగ్య మొనర్చుచున్నది ఇట్లే యక్ష రాక్షసులు భీముని వారించుట తరళములో నుండగా, భీముని సమాధానము మత్తకోకిలములో నున్నది ఆ వృత్త ములచె నన్యోన్యోత్సాహౌద్ధత్యములు వ్యక్తమగును భీమ జటాసుర యుద్ధవర్ణనము సర్వప్రాసయతి సీసములో నున్నది అది ఉభయ పక్షముల సమానోత్సాహమును సూచిం చును పాండవు లందరలో సహదేవుడు చిన్నవాడైనను మిక్కిలి చురుకైనవాడు అతని చురుకుదనమును నన్నయ ఎట్టి విరుపులచే సూచించినాడు జటాసురునితో నాతడన్న మాటలలో 'నన్నెవ్వనిగా జూచితి——నిన్నోర్చెద' నను కోట్ల కందపద్యములో పాదాది గణములలో మొదటి యక్షరములపై విరుచుట యెంత సముచితమో గమ నింపుడు. ఇట్లు వివిధ లక్షణములను సర్వత్ర అనుసంధిం చుచో ప్రసన్నమగు కథ, నన్నయ వ్రాసినదానికి వంద రెట్లగును

పై విధముగా కథను ప్రసన్నము చేసికొనిన తరు వాత సంధాతడు గూర్చిన ప్రయోజనమును గ్రహింప వలెను అప్పుడే ప్రసన్నకథా కలితార్థయుక్తి నెరిగి మేల నుట తటస్థించును ఈ కథ కేవలము ఉపాఖ్యానము కాదు ప్రధాన పాత్రలలో నొకడైన భీమునకు సంబంధించిన ప్రత్యేక కథ. దీనినుండి మన మనేక విషయములు గ్రహింప వచ్చును ద్రౌపది కోరికలను దీర్చుటలో భీమునకున్న యుత్సాహము, అతని బలపరాక్రమ సాహసములు, అవి యెంత గొప్పవైనను హనుమంతునిముం దాగనివగుట—— ఇత్యాదులు చాల నున్నవి వీనికొరకే కవి ఈ కథనిట్లు చెప్పెనా? మూలకారుని ఉద్దేశమేమి? నన్నయ కృష్ణ ద్వైపాయనముని వ్యపదేశాభిహిత మహాభారత బద్ధ నిరూపి తార్థమునే యేర్పడ చెప్పవలయునుగదా! అగుచో, ప్రాధా న్యము దేనికి? దాని నెరుంగుటకే ప్రసన్నమైన కథను సార మతితో లోనారయవలయును. భీమ పరాక్రమమును వర్ణిం చుటకే యన్నచో, అది హనుమంతుని లోనెత్తుటకే ఎనికి రాలేదు భీము గర్వభంగమున 'న్నచో, యక్షరాక్షసులపై విజయమును, జటాసుర వధయు నప్రసక్తములు ద్రౌపది యందు భీమునకు గల ప్రేమ యన్నచో, దానికి కథలో ప్రాధాన్యమే లేదు పైగా కష్టపడి సాధించిన సౌగంధిక ప్రసవమును భీముడు ద్రౌపదికి నిరుపచారముగా నిచ్చును కాగా, వీనిలో నేదియు ప్రధాన ప్రయోజనము కాదు పకాంత సంభూతులయ్యు భిన్నయుగములలో జన్మించిన హనుమద్భీముల తారతమ్యము చెప్పి. లన్మూలమైన కాల మాహాత్మ్యమును నిరూపించుటయే ప్రధాన ప్రయోజనము సముద్ర లంఘనమునాటి రూపమును హనుమంతుడు కాలవశ మున చూపలేక పోయెను ద్వాపరాంతమునందలి భీముడు కాలానుగుణముగ హనుమంతుడు పెంచిన రూపమునకే చాలుచాలుననవలసి వచ్చినది హనుమదాశీర్వాదము లేనిచో, తదాలింగన విగతశ్రముడు కానిచో, భీముడు సౌగంధికా పహరణము చేయలేడు కావుననే వ్యాసుడు ఈ కథలో యుగధర్మ నిరూపణమునకు ఒక అధ్యాయము నుపయో గించెను నన్నయ దానిని నాలుగు వాక్యములకు సంక్షే పించియు తన శిల్పముచే దానికే ప్రాధాన్యమొసగెను ఇవి యన్నియు మూలకథలోని యంశములే కదా, నన్నయ చేసినదేమి యనవచ్చును! ప్రధానాంశ మిదియని నిర్ణ యించికొని, దానికి మాత్రమే దీప్తి కలుగునట్లును, తక్కిన యంశములలో నేది యెంత ప్రకాశము నందవలయునో యంతే పొందునట్లును కొలిచి రచన చేయుటయే నన్నయ చేసిన పని ప్రసన్న కథా కలితార్థ యుక్తిని మేలనుట ఇట్లు సమగ్రముగ చింతన చేసిన గాని సాధ్యము కాదు భవిష్య ద్భారత యుద్ధమున అర్జునుడు కపిధ్వజుడగుటకు ఈ సన్ని వేశమే మూలము. విజయ హేతువులలో నొకటైన ఆ మహా కపి అనుగ్రహము భీము డతని తమ్ముడగుటచేతనే సిద్ధించినది అట్టియెడ హనుమద్భీముల తారతమ్యముతో కాల మాహాత్మ్య నిరూపణమునకే గదా ప్రాధాన్య మీయవల సినది! నన్నయ తన రచనలో మహాభారతబద్ధ నిరూపితార్థ మును కడు జాగరూకతతో నిమిడ్చెను రాజరాజ నరేం ద్రుడు కోరినదియు, జాతి కవసరమని తాను భావించిన దియు నొక్కటియే యగుటచే, నా విషయమున నెచ్చటను ప్రమాదపడలేదు భారతము నందలి శకుంతలా వృత్తాంత మును కాళిదాసు కథా ప్రయోజనమును మార్చి రచించు కొనెను ఆ ఉపాఖ్యానమునకు ప్రధాన ప్రయోజనము

సత్యమును తన్నుతాను ప్రతిష్ఠించుకొనునను మహాశయమే నన్నయ కాళిదాసీయ దృశ్యకావ్య పఠనముచే ప్రభావితుడై నాడు అచ్చటినుండి 'సతాంహి సందేహ పదేషు వస్తుషు, ప్రమాణ మంతఃకరణ ప్రవృత్తయః' అన్న శ్లోకార్థమును సంగ్రహించినాడు అయినను ఉపాఖ్యాన ప్రధాన ప్రయోజనమునకు భంగము రానియలేదు. ఎరిగిరా, ప్రసన్నకథా కలితార్థ యుక్తి పేరిట తన శిల్పనైపుణ్యము అదియే పరమార్థ మగునట్లు రచించెను ఉపాఖ్యానములను, ప్రధాన కథను ఈ దృష్టితో చూచి వానివాని నిర్మాణమున ఆయా నిరూపితార్థములను నన్నయ పదిలపరచిన నైపుణ్యమెరింగినప్పుడే ఆయన కవిత్వమునకు మనము సహృదయుల మగుదుము

నన్నయ మహాకవి రచనలో ఆయన చెప్పికొనిన లక్షణములే కాక, సహృదయు లానందింప గల విశేషములు అనేకములున్నవి వృత్తౌచిత్యమునకు ఆయన పెట్టినది పేరు ఎచట విశేషవృత్తము వాడినను, దానికొక ప్రత్యేక ప్రయోజన ముండును విశేష వృత్తములే కాదు! సామాన్య వృత్తములు, వచనము సమస్తమును విశిష్ట ప్రయోజనము నుద్దేశించియే ప్రయోగించును

దుష్యంత చరిత్రములో రాజు వేటాడి వేటాడి, చాల దూరముపోయి ఒకానొక నదీతీరమును చేరినాడు డస్సి యున్నతని శ్రమంబారగ నెడబరితాపము దీరగ బైవీచె నన్నదీపవనంబుల్ - ఇంతవరకు సామాన్య వృత్తములలో రచన సాగినది వాని కన్నింటికి వేని ప్రయోజనము దాని కుండగా వెంబడి నొక మాలిని, ఒక కవిరాజ విరాజితము కూర్పబడినవి. ఆవెంట నొక సుదీర్ఘ వచనమున్నది ఇచటి విశేషవృత్తములు వాని నడకయందలి ప్రత్యేకతచే కణ్వాశ్రమమందలి తరుసంతతి తీర్చి దిద్దబడిన వైఖరిని చెవులనేడి కన్నులకు కనిపింప జేయుచున్నవి వెనుక దుష్యంతుడు సంచరించిన వనమంతయు యథేచ్ఛగా పెరిగినది ఇచటిదిట్టిది కాదు గురుకులవాసు లెల్లరు తమ అవసరమున కనుగుణముగా చూడముచ్చట యగునట్లు వేసి పెంచికొనిన రమ్యమైనవనము ఉభయవనముల విభేదమును వృత్తవైవిధ్యముచే చూపినాడు మహాకవి తరువాతి వచనము కణ్వాశ్రమ విస్తారాయామ పావిత్ర్యములను వ్యక్తము చేయుచున్నది. నన్నయ పెట్టిన ఈ యొరవడిని తరువాతి కవులు చాలమంది దిద్దికొనలేక పోయిరి.

సామాన్య పద్యములలో గూడ నన్నయ సాధించిన గమనవైవిధ్యము బహుముఖమై ఆయా సందర్భముల కెంతయు నప్పియుండును

> కలయఁగ నార్చును బొబ్బయు
> నులివున నవ్విపిన మను మహోదధిఁ బెలుచం
> గలఁచెను దుష్యంత మహా
> బలమందర నగము సత్త్వభయ జనకంబై॥

> సరభస పరిచలిత మహా
> శరభ ద్విపరిపు వరాహ, శార్దూల మది
> ద్విరదాది ప్రకర భయం
> కర వనమధ్యమున నృపతి గడుఁగడిమి మెయిన్॥

> ఓ సరిలి పరమ మృగముల
> నేసియు డాసిన మృగముల నెగిచి భుజాసిన్
> వ్రేసియుఁ జంపెను మృగయా
> వ్యాసక్తి నపారఘోర వన్యమృగాసిన్॥

ఇవి మూడును ఒకే సందర్భమున వరుసగానున్న కందములు అయినను దేని నడక దానిదే ఏ నడక యే భావమున కుచితమో అదియే అచట సాధింపబడినది అంతవరకు ప్రశాంతముగా నున్న అరణ్యములో వీరభట సహస్రములు దుష్యంతుని నాయకత్వమున వన్యమృగములను చుట్టిముట్టుటతో నేర్పడిన సంక్షోభమున కనుగుణమైనది మొదటిది భయగ్రస్తములై శత్రు మిత్ర విభేద మెరుగక చెల్లాచెదరగుచు పరివేష్టించిన సైన్యమును దాటి పోలేక పరిమిత పరిధిలో దిక్కుతోపక పరువు విడుచున్న వన్యసత్త్వ సంచారమునకు అనుగుణమైనది రెండవది వాని నడుమ ధీరుడై నిలబడి దుష్యంతుడు రకరకములుగా వానిని సంహరించుచు సమ్మర్దము తగ్గించి వెసులుబాటు కల్పించికొనిన విధానమునకు అనుగుణమైనది మూడవది ఇట్టి రచన శబ్దార్థముల అభిన్నత నెరిగిన పరిణత ప్రజ్ఞునకే సాధ్యము

నన్నయ సంభాషణ శైలిలో నొక ప్రత్యేకత యున్నది పాత్రల మనోగత భావము లన్నియు వారి మాటలలో వ్యక్తమగుచుండును మాటలచేతనే వారి యాకార విశేషములు గూడ స్ఫురించును. ఒక విధముగా నన్నయ రచన రంగస్థలముపై కనిపింపనీయక యవనికాంతరమందే పాత్రలనుంచి యాడించు నాటకమన్న ట్లుండును, అచ్చమైన శ్రవ్యరూపకమన్నమాట ఆయా సందర్భములందు వినిపించు ధ్వనులకు అన్య ప్రయత్నము చేయ నక్కరలేదు. వానిని

తెలియవలయు నన్నయ వర్ణనములే చాలును సర్పయాగ కథ, ధర్మజ రాజసూయము, తదనంతరకథ—ఒకటేమిటి!—అన్నియు నుదాహరణములే! ఇట్టి ఘట్టములను చదువునప్పుడు ఏకొంచెము భాషా సంస్కారమున్న వారికిౖనను ఆయా పాత్రలతో తాదాత్మ్యము చెంది ఆయా సందర్భములలో సరిగా ఆ పాత్రలు లికనట్లే పలికి తీరవలయును అట్లు పలికించజేయు శక్తి నన్నయ రచనలో నున్నది

కవుల వ్యక్తిత్వములు వారివారి ఉపమాద్రవ్యములను బట్టి తెలియనగును నన్నయ వాడిన ఉపమలు కొన్ని కొన్ని లోకోత్తరములైనవి అవి సాధారణముగా ఎంటికి కనిపించునవి కాక, భావైక గమ్యములై యుండును వానిలో ఆయన స్వచ్ఛశీలము, మహోత్కృష్ట జీవిత లక్ష్యము, పవిత్రమైన సంస్కారము మున్నగు విశిష్ట లక్షణములు ప్రస్ఫుటము లగుచుండును సంస్కృతాంధ్ర సాహిత్యములలో వాల్మీకి తరువాత నన్నయయందే ఇట్టి వైశిష్ట్యమున్నది

విగతజీవుడై పడియున్న వేదమూర్తి
యతనిచేత సంజీవితుడై వెలింగె
దనుజ మంత్రి యుచ్చారణ దక్షుచేత
నభిహితంబగు శబ్దంబునట్ల పోలె—

ఈ యశ్వరాజుమూర్తి మహాపురుషు కీర్తియుంబోలె నతి నిర్మలంబై యొప్పుచున్నయది—

ఇంద్రియంబులు విషయ రతిం బరిగ్రహించునట్లు—

అవివేకియందు ప్రయుక్తంబులైన సుభాషితంబులుం బోలె—

అవినీతు సిరియుంబోలె ఎడగి, విరిసి చనియె—

వినీతునందు లక్ష్మియుంబోలె, నుద్యుక్తునందు విద్యయుం బోలె—

ఇట్టివి అనంతములు ఇవి యన్నియు నన్నయ హృదయమునకు దర్పణములు

నన్నయ తెనుగు కంటె సంస్కృత మధికముగా వాడె నని కొందరందురుగాని, అది అవిచార మూలక మనిపించును. నన్నయ వాడిన తెనుగే సర్వాంధ్రకవి లోకమునకు తెనుగు నేర్పినది. ఆయన తెనుగు తక్కువ వాడుట యేమి!

మాయయ్యకు బాయక పని
సేయుచు దీవించి ప్రియము సేయుచునుండున్
మీయయ్య వెండి మహిమలు
నాయొద్దన పలుకనీకు నానయు లేదే!

సరిచి దలపింపగి నగు
నెరుగని నాడెల్ల పాట నెరిగింపనగున్
మరి యోగి యెరుగ నొల్లని
కరటిం దెలుపంగ గమలగర్భుని వశమే॥

నుడువులు పెంపున కెల యిప్పాటి నీమూలధాల్లి
కడగి కోచితిని గాకేమి యనుచును గిండె డెందమున

ఎరప నోపకయున్న మైంబరచి పెంటిం
పెనగియున్నను బ్రతుకింప మొనసియున్నం
జెవులుకొనియున్న భృగముల దిపరియేయ
రెరచి యాహారముగ మను నెరుకు అయిన—

ఇట్టి యచ్చ తెలుగు పలుకుబడులతో గూడిన పద్యములు నన్నయ రచనలో కోకొల్లలుగా నున్నవి ఉన్న యథార్థ మేమనగా నన్నయ తెలుగు సంస్కృతములను యథోచితముగా వాడినాడు పైగా నన్నయ వాడిన సంస్కృత పదజాలము తెలుగువారికి మిక్కిలి పరిచితమైనది కావుననే, నేటికిని నన్నయ సంస్కృతము ఇతర కవుల తెనుగు కంటె సుబోధక మగుచున్నది ఆయన యెంత దీర్ఘ సమాసము వాడినను, అన్నియు పరిచితములైన పదములే యగుటచే, ప్రసన్నత ఎచ్చటను కొరవడదు నన్నయ ననుసరించి సమాస భూయిష్ఠమైన శైలిని పాటించిన కవులున్నారు గాని, వారి కెవ్వరికిని నన్నయ శైలియందలి సారళ్యము రాలేదు

నన్నయ వ్రాసిన రెండున్నర పర్వములయందును భవిష్యదాంధ్ర వాఙ్మయ ప్రపంచ విస్తృతికి హేతుభూతములైన బీజములెన్నియో యున్నవి పెద్దన మనుచరిత్రమునందలి ద్వితీయాశ్వాసములో నన్నయగారి శకుంతలా వృత్తాంతపు ప్రభావ మెంతయో యున్నది. శ్రీనాథుని హరవిలాసము నందలి కిరాతార్జునీయ వృత్తాంతము, చేమకూర వేంకటకవి విజయవిలాసము ప్రతి పదము నన్నయ రచనచే ప్రభావితములైనవి వారు వీరని పేర్కొననేల? ఆదికవి నన్నయను అనుకరింపనివారు లేరు అనుకరించి కృతకృత్యులైనవారు లేరు శైలియందే అనుకార్యుడుగాని కవి, ఇతర విషయములయందు అందనే అందడు. ఉత్తమ కవిత్వము అనుకార్యము కాదు; అది పరివర్తనా సహము అను పెద్దల మాటలు నన్నయవంటి మహాకవుల కవితలకే చెల్లును కావుననే తిక్కన, "అందాది దొడంగి మూడు

కృతు లాంధ్ర కవితా విశారదుండు విద్యోదయుతుం డౌనన్నె మహాత్మ్యుడు నన్నయభట్టు దక్షతన్" అని ప్రశంసించుచు వినతుడై తరువాతి భాగము నందికొన్నాడు తిక్కనాది కవీంద్రులకు నన్నయ మహాకవి, మనకు తిక్కనాదులు మహాకవులు

చె జ శ

నన్నెచోడుడు

నన్నెచోడునకు నన్నిచోడు డనియు వ్యవహారము కలదు ఇతడు సూర్యవంశ క్షత్రియ కులాలంకారుడు ఇతని తండ్రి చోడబల్లి అనురాజన్యుడు తల్లి శ్రీసతి ఈమె హైహయాన్వయ సంజాత ఈతని గురువు జంగమ మల్లికార్జునుడు నన్నెచోడుడు ఒరయూరి కధిపతి కాశ్యప సగోత్రుడు అభయ పరాక్రముడు, టెంకణాదిత్య, కవిరాజ శిఖామణి బిరుదులు కలవాడు ఈతడు "కుమారసంభవ" మను మహాప్రబంధమును విరచించియున్నాడు ఆ ప్రబంధ మును బట్టియే ఈతని జీవిత విశేషాదులను మనము తెలిసి కొన గలుగుచున్నాము

నన్నెచోడుని నివాస స్థలమును గూర్చి స్పష్టముగా తెలియదు తాను ఒరయూరి కధిపతియైనట్లు చెప్పికొని యున్నాడు. కాని దీనిని చోడవంశీయు లందరును బిరుద ముగా చెప్పుకొన్న వారగుటచేత నన్నెచోడుడు శుద్ధద్రవిడ దేశమున నున్న యొరయూరి నివాసి యని యన వీలులేదని చారిత్రకుల యభిప్రాయము. నన్నెచోడుడు తన తండ్రియైన చోడవల్లి పాకనాట ప్రభువై యుండినట్లు వచించియున్నాడు కనుక నన్నెచోడుడు కూడ నా ప్రాంతమువాడేయని చెప్ప వలసి యున్నది ఇంతకన్న మనకు కుమారసంభవము నుండి యీతని గూర్చిన యంశము లేమియు దెలియరావు.

నన్నెచోడుడు కుమార సంభవ కథానాయకుడైన శివునకును, తన గురువైన జంగమ మల్లికార్జునునకును అభేదము పాటించి కుమార సంభవమును పరమ భక్తితో తన గురువున కంకితము గావించిన వాడగుటచేతను, కుమార సంభవమున శివపారమ్యము ప్రతిపాదింపబడి యుండుట చేతను నన్నెచోడుడు శైవసంప్రదాయమునకు చెందిన వాడనుట స్పష్టము కాని యీత డవలంబించిన శైవసంప్ర దాయము బసవేశ్వరుడు ప్రతిపాదించిన వీరశైవ సంప్ర దాయము మాత్రముకాదు బసవేశ్వరుని వీరశైవమును చక్కగా నిలూపించుటకును, ప్రచారము గావించుటకును ఆంధ్రమున గ్రంథ రచనము గావించిన వాడు పాల్కురికి సోమనాథ మహాకవి ఆతని గ్రంథములందున్న వీరశైవా చారములకును, నన్నెచోడ మహాకవి కుమార సంభవము నందు సమయాను కూలముగా వర్ణించిన శైవసంప్రదాయ ములకును పొత్తుపొసగదని వాటిని తులనాత్మకముగ పరిశీ లించినచో కనుగొనవచ్చును నన్నెచోడ మహాకవి గురువైన మల్లికార్జునుడును, ఆంధ్రదేశమున ఆరాధ్యశైవ సంప్ర దాయమును ప్రచారమొనరించిన మల్లికార్జున పండితుడును ఒక్కరే యైనచో నన్నెచోడుడు తత్సంప్రదాయాను సారి యని యంగీకరింప వచ్చును గాని అందుకు తగిన యాధారములు కానరావు

నన్నెచోడుని కాలనిర్ణయము మిక్కిలి జటిలమయిన సమస్య కుమారసంభవ కావ్యమునందు దీనికి గావలసిన సామగ్రి సరిగాలేదు ఆతడు తనకు పూర్వులైన యాంధ్ర కవుల నెవ్వరిని పేర్కొనలేదు కాని తన నాటికి తెలుగు వాఙ్మయావస్థకు వచ్చియున్న దని మాత్రము సూచించి యున్నాడు సంస్కృత కవులగు వ్యాసవాల్మీకి కాళిదాసు లను, బాణోద్భట భారవులను స్తుతించినాడు కాని ఇది నన్నెచోడుని కాలనిర్ణయమున కంతగా నుపకరించు విష యముగాదు తన తల్లి హైహయాన్వయమునకు చెందినదని చెప్పినాడేకాని ఆ మాతామహ వంశములోని వారి నెవ్వ రను పేర్కొనలేదు

గురువైన జంగమ మల్లికార్జునుని బట్టి కాలనిర్ణయము చేయుట కాతడే మల్లికార్జునుడో స్పష్టముగా తెలియక పోవుటయు, మల్లికార్జున నామధారులగు శైవ గురువులు పలువురుండుటయు నాటంకము లయినవి

"గురువున కిష్టదైవమున
కుం బలికిం గృతిచెప్పి పుణ్యమున్
వరమును దేజముం బడయ
వచ్చు జగంబుల నిశ్చయంబు మ
ద్గురువును నిష్టదైవమును
గూర్చు నిజేశుడుతాన నాకు గా
కొరుడు నిట్లు సేకురునె
యొక్కటలాభము లెన్ని యన్నియున్
(కుమా 1-50)

అను కుమారసంభవ పద్యమున నన్నెచోడుడు తనకు గురువు, దైవము, ప్రభువు ముగ్గురు మల్లికార్జున నామధారులే యని సూచించినాడనియు, దీనినిబట్టి నన్నెచోడుడు క్రీ. శ పదు నొకండవ శతాబ్దిని కర్ణాట సామ్రాజ్యమున కేలికయగు

త్రైలోక్యమల్ల సోమేశ్వరునకు సామంతుడై యానని కాల మున నుండెనని చెప్పబడియెను. ఏక వాదము ... కానినన్నెచోడుని యుద్దేశము ఉండుటప్రాయమునుసూచించు నదిగా ... పై ... చెప్పబడిన స్పష్టము కాలము పై ... నన్నెచోడుని చెప్పదలచినది ... గురువైనను, జైనమయినను ... మల్లికార్జును ... యందుగల 'జాని' యను ఆదిప్రయోగి సరళినిబట్టి చెప్ప వలసి యున్నది ... నన్నెచోడుని ... విశేషములను చాటునేకాని నన్నెచోడుని కాలమును నిర్ణ యించుటకు పనికిరావు.

ఇట్టి కాల నిర్ణయ విషయమున ఎవరికి వీలుపడిగిన యాధారములు ... సంభవమున గానరావు కనుక నే పరిశోధకులు పలువిధములగు ప్రయత్నములు కావించిరి. కొందరు నన్నెచోడుని ఆదిప్రయోగి సరళినిబట్టి యీతడు నన్నయ కన్నను పూర్వుడని భావించిరి. మరికొందరు ఈతని కావ్య సంప్రదాయములను బట్టి యీతడు తిక్కన న్నను తరువాతి వాడనిరి. కొందరన్నింటిని సమన్వయించి నన్నెచోడుడు నన్నయకు సమకాలికుడో, లేక నన్నయకును తిక్కనకును నడుమనున్న వాడోయని భావించిరి.

నన్నెచోడుడు శూర నలఘుపరాక్రముడనని, జంగ జాదిత్యుడనని, మిత్రాన్వయ శేఖరుడనని, జంగమ మల్లయ పేర సప్తసంతానములు నల్పుదునని వచించినను, కట్టించిన గుళ్లుగాని, త్రవ్వించిన చెరువులుగాని, వెలయించిన యగ్రహారములుగాని, వేయించిన శాసనములుగాని యున్నట్లు మనకు తెలియరాలేదు. మరియు ఆంధ్రకవులలో నెవరైన నీతని పూర్వకవిగా స్తుతించి యున్నచో, దానిని బట్టియైన ఈతని కాలమును నిర్ణయింతమన్న, ప్రాచీనులలో అట్టివారు కానరారు. "కావ్యాలంకార చూడామణి" "కాలబోధ ఛందస్సు" అను గ్రంథమున నన్నె చోడుని కుమార సంభవము నుండి పద్యములు ఉదాహృత ములై యున్నవట! కాని యందు విజయవిలాసాది ఆధునిక ఆంధ్ర ప్రబంధముల నుండియు నుదాహరణము లుండుట చేత నదికాల నిర్ణయమున కుపయోగింపదు. నన్నెచోడుని మరియొక కృతి కళావిలాసమును దానినుండి పద్యములు కొన్ని కవి సంజీవని, రత్నాకరము, అథర్వణ ఛందము లక్షణ శిరోమణి యను లక్షణ గ్రంథములలో నుదాహరింప బడి యున్నవని కీ. శే. శ్రీ మానవల్లి రామకృష్ణకవిగారు వచించిరి. కాని కళావిలాసము లభించినది కాదు. దాని ప్రాప్తి కుమారసంభవము ... పై గ్రంథములలోను ... అథర్వణుని కాలము ... తిక్కనసోమయాజికి ఇంచుక పూర్వుడని ... వావిళ్ళవారు ప్రకటిం చిన ముద్దరాజు ... కళావిలాస పద్యములు కానరావు.

నన్నెచోడుడు వేయించిన శాసనములు లభించలేదు కాని, నన్నెచోడుని పేరుగల శాసనములు కొన్ని మాకు లభించినవి. ఇట్లు లభించిన వానిలో ... కుమారుడుగా నన్నెచోడుని ... పెదచెరుకూరి శాసన మొక్క టియై యున్నది.

శ్రీ ... స్తమ్ముకశే నృపః
అదే ... కాలాఖ్య ... సమభవజ్జని
చోడబల్లి ... మన్నెచోడ ... దాత్మజః
సూర్యవంశ ... రాజరాజ మహీపతిః

అని చెప్పబడినది. ఈ శాసనమును వేయించినవాడు మల్లి దేవచోడుడు. ఓఱయూరుపుర వరాధీశ్వర, జెంకణాదిత్య అను నవి వంశపరంపరగా వచ్చు బిరుదులు కావున నన్నెచోడుడు చెప్పుకొన్న ఆ బిరుదులు మల్లిదేవునకును ఉన్నవి. ఈతడు కాకతీయ గణపతి చక్రవర్తికి ధర్మముగా ఈ శాసనము వేయించినట్లు శాసన లిఖితమును బట్టి తెలియుచున్నది. కావున మల్లిదేవచోడుడు గణపతిదేవ మహారాజునకు సమ కాలికుడు. కాకతీయ గణపతి చక్రవర్తి పాలనకాలము క్రీ. శ. 1198-1252 అని గుర్తింపబడినది. క్రీ. శ. 1208 తరు వాత గణపతిదేవుడు రాజ్యవిస్తారమునకయి దిగ్విజయ యాత్రలు గావించి, రాజ్యము సుస్థిరపరచి మంచి వైభవ ముతో రాజ్యమును పాలించుచున్న సమయమున వేయబడి నది పై మల్లిదేవచోడుని శాసనము. కావున నీశాసన కాలము క్రీ. శ. 1250 ప్రాంతమని యనుకొన్నచో పితృపా సనాంతరములనుబట్టి మల్లిదేవునకు పూర్వ మూడవతరమువా డైన నన్నెచోడుడు 180 సంవత్సరములుపూర్వము అనగా క్రీ. శ. 1070 ప్రాంతమున నుండి యుండవచ్చును. ఇది మనము సుమారుగా గ్రహింపదగిన కాలమే కనుక యీతడు నన్నయకు సమకాలమున నున్నవాడని కాని, తరువాతి వాడని కాని నిశ్చయముగా చెప్ప వలనుపడదు. ఈ శాసన మును బట్టి నన్నెచోడుడు తిక్కనకు తరువాతి వాడను వాదము మాత్రము పరాస్తము కాకమానదు.

పై పెదచెరుకూరి శాసనమును బట్టి ఇంకొక విష

యము కూడ మనకు దెలియుచున్నది 'అది యాతని కుమారుని విషయము నన్నెచోడుని కుమారుడు సూరభూపతి యని పైశాసనము వచించుచున్నది ఈ విషయము కుమార సంభవమున ప్రసక్తము కాలేదు

నన్నెచోడుని కృతులలో మనకు లభించినది కుమార సంభవ మొక్కటియే దానికైనను మూలప్రతి యొక్కటే లభించుచుండుటచేత నందు సరియగు పాఠములు నిర్ణయించుటయు కష్టసాధ్యమైన కార్యమయినది.

నన్నెచోడుడు తన కృతికి వస్తువును శివపురాణము నుండియు, ఉద్భట కాళిదాసుల సంస్కృత రచనముల నుండియు. గ్రహించినను స్వతంత్ర మార్గమున రచనము గావించి ప్రథమాంధ్ర ప్రబంధనిర్మాత యయ్యెను కథా విషయముననను ఆతడు కొంత స్వాతంత్ర్య మవలంబించెను. శివపురాణాదులందు గణపతి, పార్వతీ సంతానమని చెప్పబడి యుండగా నన్నెచోడుడు తన కుమారసంభవ కావ్యము నందు సతీశంకరులు గజాకృతులు ధరించి విహరించినప్పుడు వారి కుద్భవించిన ప్రథమకుమారుడు గణపతి యని వచించెను. ఈ కథ తమిళవాఙ్మయముననను, దక్షిణదేశముననను, ప్రచారములోనున్న శైవాగమము లందును గలదట! అట్లే శివపురాణమునందు దక్షాధ్వర ధ్వంసమునకు శివునిచే వీరభద్రుడు నియుక్తుడైనట్లు వర్ణింపబడగా చోడకవి గణాధిపతియే ఆకార్యమును నిర్వహించినట్లు వర్ణించెను. తారకాసురునిపైకి కుమారస్వామి దండయాత్రకు బోయినప్పుడు తన వంశమువాడైన ఇక్ష్వాకు మహారాజు కూడ దేవతల పక్షమున యుద్ధమున కేగినట్లు చెప్పుటయే కాక ఆతని పరాక్రమమును మెండుగా వర్ణించినాడు

నన్నెచోడుడు తాను కావ్యాదిని స్తుతించిన వ్యాస వాల్మీకి కాళిదాసుల రచనముల నుండియు, బాణోద్భట భారవుల రచనలనుండియు మనోహరములగు పద్యములను అనువదించి వానికి మెరుగు లిడి తన కావ్యమున నుపయోగించు కొనినాడు, మహాకావ్యత్వసిద్ధిని గలిగించుటకై యష్టాదశ వర్ణనలను ఆయాపట్టుల గావించినాడు ఈతని వర్ణన లొక్కొక్కచో ప్రాకృత సప్తశతిలోని గాథలను తలపునకు దెచ్చునంత రమణీయముగా నుండును స్వయముగా పరాక్రమ వంతుడును, యుద్ధనీతి విశారదుడునైన రాజగుటచేత ఈతని యుద్ధవర్ణనము మిక్కిలి సహజమయి నదై కన్నులకు గట్టినట్లు గానవచ్చును. అట్లే ఈతని కావ్యమున రాజనీతియు మిక్కిలి సహజమయి శాస్త్రపాండిత్యమును అనుభవముతో మేళవించినట్లుండును ఈతని యేవర్ణనమును జూచినను నందొక విశిష్టమయిన వ్యక్తిత్వము గోచరించును అన్నింటను నాతడు ప్రతిజ్ఞ గావించినట్లు దేశిమార్గమ్ములు దేశీయములై యాతని రచన సాగినది

నన్నెచోడుడు పద్యరచనలో నొక ప్రత్యేకతను ప్రదర్శించెను స్వాగతమును స్వాగతపద్యముతోను, మానిని చరిత్రమును మానినితోను, అట్లే యనేక స్థలములలో నాయావృత్త నామముల కనుగుణములైన భావములను ఆయాపద్యములలోను నిబంధించెను వీనిలో గొన్నింట ముద్రాలంకారమును కూడ ముద్రించెను నన్నయ భారతమున ఒండు రెండుస్థలములందు మాత్రము కానవచ్చు సీసముల లోని తూగు నన్నెచోడుని సీసములలో వలసినన్ని చోటులలో గానవగును చతుర్విధ కందమును వ్రాసి చోడుడు చిత్రకవిత కాంధ్రమున శ్రీకారము చుట్టెను దారిద్ర్య విద్రావణ మకుటముతో పది పద్యములు వ్రాసి శతకములకు త్రోవజూపెను కృత్యాదిని షష్ఠ్యంతములు వ్రాయు సంప్రదాయమును నెలకొల్పెను కృతి యిచ్చుట కాద్యుడయ్యెను

నన్నెచోడునకు జ్యోతిశ్శాస్త్ర పరిచయము మెండు ఆతనికి కడమ శాస్త్రములతోపాటు తమిళ కర్ణాట ప్రాకృత సాహిత్యములందును మంచి ప్రవేశమున్నది కనుకనే కుమారస్వామి చేత బృహత్కథను చదివింప జేయించినాడు వస్తుకవిత్వమను కర్ణాటక కవితారీతి నాంధ్రభాషకు పరిచయము చేయించినాడు కన్నడ కవులకు వలెనే తానును ఆశ్వాసాద్యంత పద్యములను కృతిపతి కథానాయకు లిరువురకును అన్వయించునట్లు రచియించినాడు ఎన్నియో తమిళకర్ణాట పదములను తన కావ్యమున ప్రయోగించి యున్నాడు

నన్నెచోడుని కుమారసంభవమును పరిశీలించిచో మనకానాటి సాంఘిక స్థితిగతులను ఊహించుటకు వలసిన సామగ్రి యెంతేని కలదు. ఆహారవిషయమున

"సరసాహారము రాగ హేతువనుట
జ్ఞానంబు పారావతో
త్కరముల్ సిక్కనిరాలు మ్రింగియు సదా
కామార్తులై యుండఁ గే
సరి సాంద్రామిష భుక్తియైనను సకృ
త్సంభోగ మందున్ మహో

హారి విజ్ఞానము కాంతిగ రసమం
దారిరి నిర్వృత్తిరెటు

(కుమా-12-220)

అని వ్రాసిన చక్రవర్తి యొక్క నిర్మాణమాటములగలన యఖి ప్రాయములను ప్రకటింపగల గ్రహాంపవచ్చును

ఈ కవిరాజ శిఖామణి తన కావ్యమును విచిత్రార్థ దలంకారాలంకృతమని వచించి రచించుట నిజమేయయినను ఈతని గింటపాన సుశ్లేష లోకాతిశాయి సౌందర్యమును సంతరించు కొన్నది ఉదాహరణములు కావలసిన చో గొల్లలు

"ముందమున సత్కవి కావ్యము
నదరగ విలుకాని పట్టి నమ్ముగు బరివ్రా
ద్భిదమై తలయూపింపని
యదికావ్యమె మరి పట్టినది యున్మరమే"

యని ప్రతినచేసి, చేసిన ప్రతిజ్ఞ కనుగుణముగా కావ్యరచనము గావించిన ప్రతిభాశాలి నన్నెచోడ మహాకవి

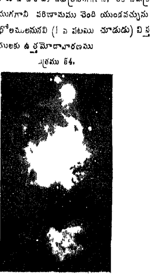
అ రా శ

నభోలములు
(Nebulae)

నక్షత్రములని పేర్కొనుటకు వీలుగాక, దూరదర్శన యంత్రము ద్వారమున మాత్రమే చూచుటకు వీలైన పదార్థములను నభోలము (Nebulae) లందురు విభిన్నములైన రెండు ఖగోళీయ పదార్థములను గూర్చి యీశబ్దము వాడబడుచున్నది ఒక తరగతికి చెందిన నభోలములు ధూళి, వాయువు (gas) లతో మిశ్రితమైన మబ్బుతెరలు ఇవి ఆకాశగంగ (పాలపుంత) నిర్మాణమునకు సంబంధించిన నక్షత్ర జాలమునందు చెల్లాచెదరుగా వ్యాపించి యుండును మిగిలిన వన్నియు రెండవ శ్రేణికి సంబంధించిన నభోలములు ఇవి పాలపుంత యొక్క పరిధికి అవలనుండు రోదసిలో చెదురుగానున్నవి వీటిని సుందరనక్షత్ర వీథి యందురు రెండవ తరగతికి చెందిన నభోలములతో పోల్చినచో, మొదటి తరగతి నభోలముల సంఖ్య మిగుల స్వల్పమైనది రెండవ తరగతి నభోలముల సంఖ్య పెక్కులక్ష లుండును. అత్యంతానుకూల స్థితియందు పరిశీలించుచో, పాలపుంత నభోలములు లేత ఆకుపచ్చవర్ణములో నున్నట్లగపడును కాని పాలపుంతలు మాత్రము తెల్లగా కాన్పించును

(అ) విస్తరణ నభోలములు. పాలపుంత నభోలములు. వీటియందు గణనీయమైన అనుపాతములో ఘనరూపము దాల్చిన అ పులును [illegible] వ్యాపించియుండును అవి మధ్యగిత నక్షత్ర వీథి [illegible] నక్షత్ర మండలములకు ప్రాతినిధ్యము వహించును అందువలన విస్తరణ నభోలములకు సంబంధించిన సిద్ధాంతములతో లబ్ధి భాగమను, మధ్యగత నక్షత్రవీథికి సంబంధించిన సిద్ధాంతములతో విధిగా నొక భాగముగా నున్నది [illegible] (Orion) అను నభోల సమూహములో నున్న లేతబుండల అందు అసంఖ్యాకములైన నక్షత్రములు, [illegible] కలదియు ఇమిడి యున్నవి విస్తరణ [illegible] పరిణామమును కుదూహలమని [illegible] వాటికిగల సన్నిహిత సంబంధము ఇందుకుగల ముఖ్యకారణము నక్షత్ర పరిణామ సిద్ధాంతములను అధ్యయనము చేసినచో, యథార్థముగా అవి మధ్యగత నక్షత్ర మండలముల నుండియే నిర్మాణము చెందునని తెలియగలదు నక్షత్ర వ్యవస్థయొక్క మధ్యగిత స్థానమునుండి నక్షత్రము లేర్పడునట్లే, విస్తరణ నభోలములు కూడ ఒకే ఒక నక్షత్రముగగాని, లేక నక్షత్ర సముదాయముగగాని పరిణామము చెంది యుండవచ్చును మృగశీర్ష నభోలములనునవి (1 వ పటము చూడుడు) విస్తరణ నభోలములకు ఉత్తమోదాహరణము

చిత్రము 64.

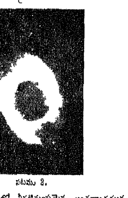


పటము 1

(ఆ) గ్రహ నభోలములు కొన్ని పాలపుంత నభోలములు యురేనస్ నెప్ట్యూన్ అను రాశిసాకార గ్రహముల దృశ్యబింబములను పోలియున్నవి ఈ తరగతి నభోలములు గ్రహ నభోలములనియు లేక గ్రహములనియు మాత్రమే

పిలువబడుచున్నవి ఇవి గ్రహములను పోలియుండుటచే వీటికీపేరు కల్గినది ఈ రాడసాకార గ్రహముల వాతావరణమునందు 'మీథేన్' అను వాయువుండుటచే, వీటికా వర్ణము సిద్ధించినది ఈ వాయువు పసుపు, ఎరుపు వర్ణముల కాంతిని తనయందు లీనమొనర్చుకొనును కాని సాధారణ గ్రహములోని వర్ణము ద్విగుణముగా అయనీకృతమైన ప్రాణవాయువు యొక్క ప్రతిదీప్తి (fluorescence) వలన నేర్పడుచున్నది బృహదాకృతిగల దూరదర్శన యంత్రముతో తయారు కాబడు ఛాయాచిత్రముపైన, గ్రహనిర్మాణ వైవిధ్యము గోచరించును అత్యంతమైన బృహదాకారము కలిగి, అతి సన్నిహితముగనుండు NGC 7293 అను గ్రహము తేజోవంతమైన వలయమును పోలియుండి, చంద్రబింబ పరిమాణములో దాదాపు సగముండును

చిత్రము 55



పటము 2.

ఈ పదార్థములో చీకటిమయమైన అంతర్భాగమున సన్నని దిఙ్మండల రేఖలు కాన్పించును ఈ రేఖల వలన గ్రహములకు తీవ్రమైన చలనము ఘటిల్లునని బోధపడును. మిగుల చిన్నవియగు కొన్ని ఇతర గ్రహములు దాదాపు నక్షత్రముల వలె కన్పట్టును ఛాయాచిత్రములలో కన్పట్టు వాటి రూపభేదములు, కొంతవరకు వాటి దూరములు కారణముగా, కల్గుచుండును కాని వాటి నిజపరిమాణము 20 వేల నుండి 2 లక్షల ఖగోళీయ ప్రమాణముల (units) వరకుండును. అట్టి నక్షత్రముల మొత్తము సంఖ్య పదివేల వర కున్నదని చెప్పెదరు. అంతరిక్షమున గ్రహ నభోలములు విస్తరించియున్న తీరును గమనించినచో, అవన్నియు ఉచ్ఛ్రిత్తుగానున్న మాధ్యమిక ఆకాశగంగ మార్గమున ప్రముఖముగా కేంద్రీభూతములై యున్నట్లు తెలియును అవి పాలపుంతయందలి కేంద్రతలము దిశగా ఒక్కచోటనే సాంద్రముగ గుమికూడి యుండలేదు కాని రోదసి యందవి సహజముగనే కొంచెము ఔన్నత్యముగా ఏర్పడి యున్నవి ప్రాచీన యుగమందేర్పడిన కొన్ని నక్షత్రముల పరిణామ క్రమమునందు గ్రహ నభోలముల కుండు లక్షణములు సంక్రమింపవచ్చును

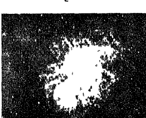
సలక్షణమైన గ్రహమధ్యములో అత్యుష్ణమైన ఒక కేంద్రిక నక్షత్రముండును దాని సమతల శీతోష్ణస్థితి 50,000° నుండి 1,00,000° K వర కుండవచ్చును ఈ కేంద్రక నక్షత్రము యొక్క పరిమాణము సూర్యబింబము కంటె చాల చిన్నదిగనుండును కాని దానియందలి పదార్థ సాంద్రత దాదాపు సూర్యబింబమందలి వస్తుసాంద్రతయంత ఉండును గ్రహనభోలము, దానియందుండు కేంద్రక నక్షత్రము కంటె మిగుల ప్రకాశవంతముగ కన్పట్టును ఈ కేంద్రక నక్షత్రము అత్యుష్ణముగ నుండుట వలన, అది విశేషముగా పారనీలలోహిత ప్రకాశమును ప్రసరింప జేయుటయే ఇందుకు కారణము ఈ పారనీల లోహిత ప్రకాశము చర్మచక్షువులకు కాన్పించదు యథార్థమునకు గ్రహప్రకాశము కేంద్రక నక్షత్రము నుండి, ప్రతిదీప్తివలన సంక్రమించును గ్రహసాంద్రత దాదాపు 10^4 పరమాణువులు $/cm^3$ ప్రమాణములో నుండును దాని శీతోష్ణస్థితి 10,000° K వరకుండును గ్రహములన్నియు క్షణమునకు సుమారు 10 నుండి 50 కిలో మీటరుల వేగములో విస్తరించుచున్నవి సలక్షణమైన గ్రహాంతర్భాగ విస్తరణ వాయు పేటిక (shell of gas) పూర్వమొకప్పుడు పైన పేర్కొనబడిన కేంద్రక నక్షత్రములో ఒక ఖండమై ఉండి యుండవలెను

(ఇ) నవతార మహానవతార (Nova & Supei Nova)

నవతార, మహానవతార అను నక్షత్రములు నభోలములుగా పరిణామ మొంది వ్యవహరింపపచ్చును నవతార ఆకస్మికముగా ప్రేలు స్వభావము కలది అది మహాతేజోవంతమై, వాయుపేటికలను విసరివేయు చుండును ఈ పేటికలు క్షణమునకు 1000 కిలో మీటర్ల వేగముతో విస్తరిల్లు చుండును నవతార ప్రేలెడి తొలిదశయందు, నక్షత్రము యొక్క వెలుపలి పొరయందధిక భాగము, దాని కిరణావరోధక తత్త్వమును మార్చుకొనకయే విస్తరింప నారంభించును. ఈ విధముగా నక్షత్రము యొక్క వ్యాసార్ధము

పెరుగును కాని చివరకు సుస్థితిని పరిరక్షించుకొనుటకు అవసరమైన కాలవ్యవధి లభించినను అంతు లేని ప్రళయము లుగా నక్షత్రముయొక్క బాహ్య పొరల వైశాల్య మెక్కువగుట చేతనే దాని దీప్తి అతిశయించు చున్నది ఇట్టి స్థితియందు వాయుపేటిక విస్తరించుచు, కొంత కాలము జరిగిన పిమ్మట, అది పారదర్శక లక్షణమును కలిగియుండును. ఇక్కడ ఇప్పుడు పెక్కు పేటికలు ఒకదాని వెంట నొకటి విరజిమ్మబడి, మొదటి పేటిక కంటె రెండవ పేటిక వేగముతో విస్తరించు చుండును. కొన్ని దినముల తర్వాత అత్యంత వేగముగా విరజిమ్మ బడిన పేటికలు మొదట విరజిమ్మబడిన పేటికలను దాటి పోవును. కొంతకాలము వరకు ఇట్లు జరిగిన తర్వాత ముల యొక్క నిరంతర విసర్జనముచే పేటికలకు పారదర్శకత లభించి మెర్పుగాను ఈ లక్షణముచే పేటిక నక్షోలము ఏర్పడుట్టును. ఈ ప్రయోగము సాధారణముగా నవతారయొక్క తేజస్సునకు అంకగణితముగా సాదృశ్యము సిద్ధించును సాధారణమైన నవతార యొక్క ప్రకాశము 50 వేల రెట్లును, అత్యంత కాంతివంతమైన మహానవతార యొక్క ప్రకాశము 10 కోట్ల రెట్లును అధికము కావచ్చును

చిత్రము 56



పటము 3
కర్కాటక నక్షోలము

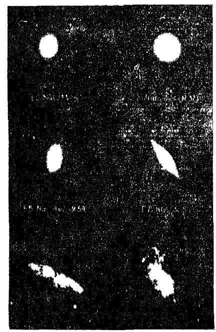
కర్కాటక నక్షోలము (3వ పటము) మహానవతార యొక్క అవశేషమని చెప్పెదరు ఈ మహా నవతార క్రీ.శ 1054 వ సంవత్సరములో కాన్పించెనట పట్టపగటి యందే గోచరమగు నంతగా దాని ప్రకాశము అతిశయించెను ఈ నక్షోల మిప్పటికిని పడాదికి 0 21° చొప్పున విస్తరించు చున్నదని తెలియుచున్నది. ఈ విస్తరణ వేగము క్షణము నకు 1800 కిలో మీటరుల వంతున ఘటిల్లుచున్నదని 'డాప్లర్ షిఫ్ట్ కాలమానము' వలన తెలియ వచ్చినది. భూతలమునుండి దాని దూరము సుమారు 1300 పార్సెక్కు లుండు నిదియు, వ్యాసార్థము 180 అంగుళము లుండు ననియు తెలియు చున్నది కర్కాటక నక్షోలమునుండి రేడియో తరంగము లుత్పన్న మగుటయే దాని విశిష్ట లక్షణము

ఆకాశగంగేతర నక్షోలములు సామాన్యముగా నక్షోల ములు నక్షత్రములుగా రూపొంద జాలవని తెలిసికొని యున్నాము కాని సుదీర్ఘములైన ఛాయాచిత్రపట ప్రకాశ దర్శముల మీద వెలుపలి భాగములు నక్షత్రము లుగా నుండవచ్చును నక్షోలముల సంఖ్య బహుళమగుటచే, వ్యక్తిగతముగా అవి పరిశీలింపబడ జాలవు హబ్బుల్ అను శాస్త్రవేత్తచే అవి స్థూలముగా క్రమ నక్షోలములు (regular nebulae) వివిధరూప నక్షోలములు (irregular nebulae) అను రెండు వర్గముల క్రింద విభజింపబడెను మొదటి తరగతి నక్షోలములు, అగ్రస్థానము వహించిన కేంద్రమువైపై భ్రమ ణానురూపత్వమును కల్గియుండును. కాగా రెండవ తర గతికి ఈ లక్షణము లోపించుచున్నది. మొత్తము సంఖ్యలో సుమారు 2 నుండి 3 శాతము వరకు మాత్రమే వివిధ రూప నక్షోలము లేర్పడుచుండును ఈ వివిధరూప నక్షోలములు దీర్ఘ వృత్తాకారముగనో లేక, శంఖాకారముగనో కన్ప ట్టును ఈ ఆకాశ గంగేతర నక్షోలములు మూడు తరగతుల క్రింద వర్గీకరింపబడినవి (1) దీర్ఘవృత్తాకార నక్షోలములు (2) శంఖాకార నక్షోలములు (3) వివిధరూప నక్షోల ములు డబ్లియు డబ్లియు మార్గన్ అను నాతడు విచ్ఛిన్న కిరణ ప్రాతిపదికపై ఆధారపడి, మరియొక వర్గీకరణమును ఇటీవల చేసెను. ఈ వర్గీకరణము వలన దీర్ఘవృత్తాకార నక్షోలములు అత్యంత ప్రాచీనతమము లైన వనియు, వివిధ రూప నక్షోలములు అత్యల్ప వయః పరిమాణము కలవి యనియు తోచుచున్నది

(అ) దీర్ఘవృత్తాకార నక్షోలములు ఈ నక్షోలముల ఆకృతి వలయాకారమునుండి దీర్ఘవృత్త రూపముల ద్వారా పరిమిత మగు మసూరాకారము (lenticular) వరకు భేదించు చుండును వీటి నిష్పత్తి సుమారు 3 : 1 ప్రమాణ ములో నుండును. ఈ నక్షోలములు ఉన్నతస్థాయిలో కేంద్రీ భూతములై యుండును తాత్కాలిక వర్గీకరణము, దీర్ఘీ కృతములైన చిత్రము యొక్క నిమ్నోన్నత రేఖలపై ఆధారపడి యుండును. గోళాకారములగు నిమ్నోన్నత రేఖలు EO అని పిలువబడును 5 4 నిష్పత్తిగల నిమ్నో న్నత రేఖలు E2 అను పేరుతోను, మసూరాకార నక్షోల

ములు E7 అను పేరుతోను పేర్కొనబడు చున్నవి ఇవన్నియు నాల్గవ పటములో చూపబడినవి

చిత్రము 57



పటము 4

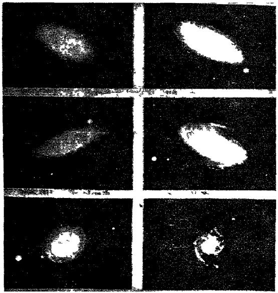
దీర్ఘ వృత్తాకార, వివిధరూపముల నభోలములు.

(అ) శంఖాకార నభోలములు శంఖాకార నభోలములు విభిన్నములై, నిర్విరామముగు రెండు సమాంతర శ్రేణులుగ నుండును వీటియందు సర్వసామాన్యమైనవియు, కడ్డీ ఆకారమును పోలినవియు నగు స్ప్రింగులవంటి S, SB అను మరచుట్టు లుండును సామాన్యములగు మరచుట్టల యందు కేంద్రక మండలము యొక్క పరిపార్శ్వమునకు (periphery) ఎదురుగానున్న వర్తుల భాగముల నుండి రెండు భుజములు ప్రశాంతముగా బయల్వెడలును. పైన పేర్కొనిన సమాంతర శ్రేణులు ప్రారంభమున, మరచుట్టు లందొక కాంతిమంతమైన అర్ధనక్షత్ర కేంద్రకమును (Semistellar nucleus) అంతకంటె పెద్దదియగు అవిలీన నభోల కేంద్రక మండలమును గోచరమగును పరిపార్శ్వము నుండి వెడలు బాహువులు కూడ అవిలీన స్వభావమునే కలిగి దగ్గిర దగ్గిరగా చుట్టలు చుట్టుకొని యుండును పైనచెప్ప బడిన నిర్విరామ వరుసక్రమము ముందునకు సాగిన కొలది, బాహువులు దృఢములై కేంద్రక మండలము బలహీన మగును బాహువులు దృఢమగునపుడు, వాటి మరచుట్లు సడలుచు తుదకు బాహాటముగా తెరచు కొనును కేంద్రక మండల మపుడు తన ప్రాముఖ్య మును కోల్పోవును సాధారణముగా విలీనము వెలు పలి బాహువులందు గోచరమై, క్రమముగా లోపలి భాగమునకు వ్యాపించును సాధారణము లయిన స్ప్రింగుచుట్టల యొక్క నిర్విరామ శ్రేణీవిధానము 5 వ పటములో చూపబడినది

కడ్డీ ఆకృతిని బోలు స్ప్రింగుచుట్టుల విషయమై రెండు బాహువులును ఉన్నట్లుండి ఆకస్మికముగా నభోలస్థితి యందుండు కడ్డీ (bar) యొక్క ఏ తుది భాగము నుండియైనను పైకులికి, కేంద్రిక మండల ముపై ఎదురెదురుగా విస్తరించును మొదట స్ప్రింగు చుట్టు గ్రీకు అక్షరమైన 'θ' ను పోలియుండెను నిర్వి రామ వరుసక్రమము ముందునకు సాగినకొలది, కడ్డీ పైభాగమున ఒక చివరయందు రెండు వ్యతిరేక బిందువుల యొద్ద నుండు వలయము కడ్డీనుండి వేరై పోవును అట్లే, కడ్డీక్రింద రెండవ చివర యందు కూడ సంభవించును అట్టి స్థితిలో స్ప్రింగుచుట్టు యొక్క రూపము వలె కన్పట్టును స్ప్రింగుచుట్టుయొక్క బాహువులు భగ్నవలయము యొక్క తుదిభాగము నుండి పైకి లేచును ఆ తరువాత దాని గమనము సామాన్యపు స్ప్రింగుచుట్టుల గమనము వలెనే యుండును. కడ్డీవంటి స్ప్రింగుచుట్టల యొక్క క్రమానుగత విధానము 6 వ పటములో కాన్పించును

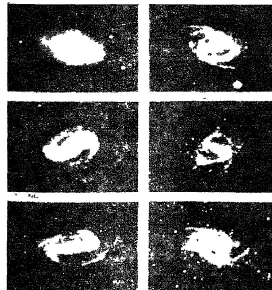
ఈ రెండు తరగతులకు చెందిన స్ప్రింగుచుట్టులు మూడు ఉపవర్గములుగా విభజింప బడినవి. వాటికి a, b, c అను పేర్లు పెట్టబడినవి అనగా, మొదటి అక్షరము ప్రాచీన కాలపు స్ప్రింగు చుట్టులకును. రెండవది మధ్యగత కాలపు స్ప్రింగుచుట్టులకును, మూడవది ఇటీవలి కాలపు స్ప్రింగు చుట్టులకును వరుసగా అన్వయమగును. ఈ అక్షరములు నభోలముల తరగతిని స్పష్టీకరించుటకై S, SB అను సంకేతములకు చేర్చబడును.

చిత్రము 58



పటము 5
అవృత్త నభోల పరంపర

చిత్రము 59



పటము 6
నిరుద్ధ అవృత్త నభోల పరంపర

క్రమ నభోల పరుసక్రమము క్రిమిం లోపల సంపూర్ణ పరుసక్రమము ట్యూనింగ్ ఫోర్కు ను పోలు చుండి నరుసు కానవగును దీర్ఘవృత్తాకార నభోలములు గోళాకార పదార్థములతో (LO) కలిసి. పరసు (base) నొద్ద ఒక వరుసగా చేర్పబడును కాగా E7 అను మసూరాకార (lenticular) వర్గము కుంచిత క్రమముగా ఏర్పడును L7 కును, Sa కును లేక SBa కును నడుమ ఘటిల్లు నభోలములు SO అను సంకేతముచే గుర్తింప బడును అవి కుండలియొగ్గలో స్థానము నాక్రమించు కొనును సామాన్యమైనవియు, చెద్దల వలె నుండునవియు నైన స్ప్రింగుచుట్టులు బాహువుల నాటుకొని యుండును బాహువుల నడుమ సాంద్ర్యము చెందిన కొలది రకముల స్ప్రింగుచుట్టులు కాన్పించును (7 వ పటములో ఈ పరుస క్రమము స్పష్టముగా గోచరించును)

(ఇ) వివిధరూప నభోలములు (Irregular Nabulae) ఈ తరగతికి చెందిన నభోలములు I అను సంకేతముచే గుర్తింపబడును వాటియందెట్టి ప్రసమానురూపత్వమును కానరాదు ఈ నభోలమునందు కేంద్రకమనునది ఉండదు బృహదాకార నీహార మేఘముల (megallanic clouds) యందు నీలిరంగు నక్షత్రములును, ఎర్రని రాక్షసాకార నక్షత్రములును కన్పడును అంతేకాక దూర గతములగు నభోలములను దర్శించుటకు అడ్డుతగులు ధూళి కూడ వాటి యందుండును అల్పాకార నీహార మేఘమునందట్టి ధూళి దాదాపు కాన్పింపదు అందుచే దూరగతములైన నభోలములు అల్పాకార నీహార మేఘము ద్వారా స్పష్టముగా గోచరమగును 8 వ పటములో బృహదాకార, అల్పాకార నీహార మేఘములు రెండును కానవచ్చును

చిత్రము 60

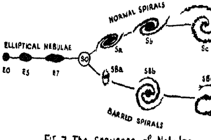
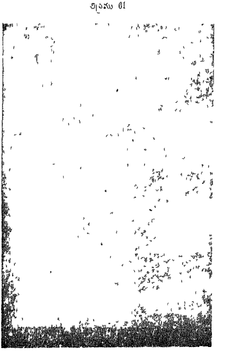


Fig. 7 The Sequence of Nebulae

పటము 7. నభోలముల పరంపర

చిత్రము 61



పటము 8
నీహార మేఘములు

దూరగతములైన పాలపుంతలు పాలపుంతలు ఒకదాని నుండి మరియొకటి దూరమగుట ఒక విచిత్ర లక్షణము కిరణవేగములను విచ్ఛిన్న కిరణ దర్శనిద్వారా పరిశీలింపగా ఈ దృశ్యము గోచరమైనది. పాలపుంతల యొక్క విచ్ఛిన్న కిరణము ఛాయా చిత్రము తీయబడినపుడు, కాంతి రేఖలు విచ్ఛిన్న కిరణముయొక్క ఎరుపు దిక్కునకు మారినట్లు కాన్పించును ఈ మార్పు 'ఎరుపుమార్పు' (Red shift) అని పిలువబడు చున్నది పాలపుంతలు ఒకదానినుండి మరి ఒకటి దూరమగునపుడు ఈ మార్పు కాన్పించును

విశ్వవ్యాకోచమును గూర్చిన భావములు ఇట్టి పరిశీలనము మీదనే ఆధారపడి యున్నవి. ఈ మార్పును అనుసరించియే దూరగతములగు పాలపుంతల గమనవేగమును లెక్కపెట్టుటకు అవకాశము కల్గుచున్నది. 1929 వ సం॥ లో హబ్బుల్ పండితుడు పాలపుంతల పరస్పర దూరములకును, వేగముల కును నడుము గల శ్రేణీ సంబంధమును (linear relationship) ప్రకటించెను. అనగా భూమండలమునకును ఆకాశగంగకును (పాలపుంత) నడుమగల దూర మెక్కువైన కొలది, దాని దూరగత వేగము అధికతరమగు చుండును. భూతలమునకు దూరముగ నున్న నభోలముల పరస్పర దూరగతి వేగము అత్యధికముగ నుండును. కొన్ని సందర్భములందు దా వేగము క్షణమునకు 40,000 కిలో మీటరుల కంటె ఎక్కువగ నుండునని కనుగొన బడినది.

వె. న.

నరేంద్ర మృగరాజు.

(క్రీ. శ. 808-847)

నాల్గవ విష్ణువర్ధనుని యనంతరము శత్రువీర భయంకరుడై, నలువది సంవత్సరముల కాలము, వేంగీ సింహాసనము నధిష్ఠించి పాలించినవాడు ఇమ్మడి విజయాదిత్యుడు. చాళుక్య వంశ్యులలో ఈ పేరుగలవారిలో ఇతడు రెండవవాడు. అందుచేత ఇతనిని ఇమ్మడి విజయాదిత్యుడని చారిత్రకులు వ్యవహరించిరి. ఇమ్మడి విజయాదిత్యుడు సింహపరాక్రముడు. అందుచే అట్టి పరాక్రమమును పురస్కరించుకొని ఇతనికి నరేంద్ర మృగరాజను వ్యవహారముండెను. తండ్రి యనంతరము సంప్రదాయానుసారముగ అగ్రజుడును, యోగ్యుడును, పరాక్రమవంతుడును నైన విజయాదిత్యునకు వేంగీ సింహాసనము లభించెను. కాని విష్ణువర్ధనుని రెండవ కుమారుడైన భీమసల్కి అసూయాపరుడును, రాజ్యకాంక్షాపరుడును నై, అసహాయ శూరుడును, శత్రులోక భయంకరుడును నైన తన అన్నను, అసహాయుడై ఎదుర్కొనుటకు సాహసింపక, రాష్ట్రకూట రాజ్యాధిపతియైన మూడవ గోవిందరాజు సాహాయ్య మర్థించెను.

తమ తండ్రియైన ధ్రువమహారాజు గతించినప్పుడు, అన్నదమ్ముల కలహమును పురస్కరించుకొని స్వాతంత్ర్యమును ప్రకటించుకొనిన వాడును, వేంగీపతియు నైన నాల్గవ విష్ణువర్ధనుని చర్యను మరచిపోక, గోవిందరాజు ప్రతీకారకాలము కొరకై వేచియుండెను. ఆ కారణమున భీమసల్కి తన సాహాయ్యమును కోరినదే తడవుగ అతనికి ఎడుగడయై నిలచెను.

ఈ అన్నదమ్ముల పోరాటములో మొదటి కొన్ని సంవత్సరముల వరకు యుద్ధములో భీమసల్కికే విజయము లభించినట్లగపడి నప్పటికిని, తాను ఆక్రమించిన సింహాసనమును భద్రముగా, స్థిరపరచుకొను ధైర్యస్థైర్యము లాతని యొద్ద లేవయ్యె. కార్యదక్షుడును, సహనశీలుడును సాహసోపేతుడును నైన విజయాదిత్యుని ముందు పరబల సాహాయ్యమున భీమసల్కి కావించిన విజృంభణ మెంతకాలమో సాగ లేదు. చివరకు దైవప్రాతికూల్యముచే, భీమసల్కికి అండదండయైన రాష్ట్రకూటుని రాజ్యమునందే కలతలు బయలుదేరెను. మూడవ గోవిందుడు మరణించెను (814). పసివాడైన అతని కుమారుడు, అమోఘవర్షుడు ప్రభువయ్యెను. ఆ ఇబ్బంది సమయమును పురస్కరించుకొని, రాష్ట్రకూటులకు సామంతులైన పలువురు ప్రభువులు తిరుగుబాటు కావించిరి. తమ సొంత రాజకీయములతో ఉక్కిరి బిక్కిరి యగుచున్న రాష్ట్రకూటులు వేంగీప్రభుత్వముతో విరోధించి భీమసల్కికి సహాయము చేయు స్థితిలో లేకుండిరి. అప్రమత్తుడైన విజయాదిత్యుడు తన చేచిక్కిన అవకాశమును జారవిడువక, హైహయవంశ్యుడైన నృపరుద్రుని సహాయముతో, భీమసల్కి నెదుర్కొని, రెండు సంవత్సరములు హోరాహోరిగ పోరాడి, అతనిని మొదలంట నాశనము గావింపనెంచి, క్రీ. శ. 818 వ సంవత్సరమున అతనిని రాజ్యము నుండి పారద్రోలెను.

వేంగీదేశ మిప్పుడు రాష్ట్రకూట రాజ్యమునకు సామంత దేశముగాక, వీరుడైన ఇమ్మడి విజయాదిత్య ప్రభువు పాలనలో, స్వతంత్ర సామ్రాజ్య మైనది. విజయాదిత్యుడే, రాష్ట్రకూట సామ్రాజ్యముచె కంటకుడుగ పరిగణింపబడు కాలము ఉదయించెను. విషయముల నవగాహనము చేసికొనిన కక్కసువర్ణేశ్వరుడు రాష్ట్రకూట సామ్రాజ్య క్షేమమును కాంక్షించినవాడై, బలిష్ఠుడైన విజయాదిత్య ప్రభువుతో వైరము శ్రేయస్కరము కాదని గ్రహించి, వేంగీ రాష్ట్రకూటములు అను ఈ రెండు రాజ్యముల మధ్య సఖ్యమును కుదిర్చెను. ఈ రెండు రాజ్యముల స్నేహబంధములు తెగిపోక చిరకాలము స్థిరపడి యుండుట కొరకై, తన సోదరియైన శీలమహాదేవిని, విజయాదిత్యుని కుమారుడైన కలివిష్ణు వర్ధనుని కిచ్చి వివాహము గావించెను. ఇట్లు పరస్పరము కలహించుకొను ఈ రెండు రాజ్యములు వైరమును మాని, సఖ్యమును పాటించినవి.

విజయాదిత్యుని తరువాత, వేంగీరాజ్యమును పాలిం

చిన రాజుల శాసనముల వలన విజయాదిత్యుని రాజ్యపాలనమును గూర్చిన వివరము అనేకములు బయలు వడినవి ఇతని మనుమడగు గుణగ విజయాదిత్యుని సాతలూరు శాసనమొకటి కలదు దానిని బట్టి విజయాదిత్యుడు పంద్రెండు సంవత్సరములు రాజ్యమునకై పోరాడవలసి వచ్చినదని తెలియుచున్నది పోణంగి శాసనములు కూడ, విజయాదిత్య ఓనర్చిన సుహా యుద్ధములను పేర్కొనినవి వాటి వలన యుద్ధములం దాతడు గాంగపల్లవులను, రాష్ట్రకూటులను, భీమసల్కిని, ఓడించిన విధానములను గూర్చి తెలియుచున్నది విజయాదిత్యుడు ఏ యే ప్రదేశములయం దెన్ని యుద్ధములను చేసెనో యన్ని దేవాలయములను ప్రతిష్ఠించినాడట !

అరి భయంకరుడైన ఇమ్మడి విజయాదిత్యుడు, కేవలము పరాక్రమ వంతుడై యుండుటయే కాక, ఉత్తమ ప్రభువును నై యుండెను అతడు దయార్ద్రహృదయుడు, దైవభక్తి, శివపూజానురక్తి, పాపభీతి, కలవాడైన ప్రభువు అతడు శత్రునిర్మూలన మొనర్చి, తన రాజ్యమును పటిష్ఠము గావించువరకు, యుద్ధము లొనరించెను శత్రునాశన మొనర్చిన తరువాత, అతడు, తన దృష్టిని ప్రజోపయోగకరమైన పనులవైపు మరల్చెను

ఇమ్మడి విజయాదిత్యుడు రాజ్యమేలిన మొదటి పంద్రెండు సంవత్సరములలో, నూట ఎనిమిది యుద్ధములు చేయవలసిన వాడయ్యెను, ఆ యుద్ధములందు కావింపబడిన జననాశనము ఘటిల్లిన రక్తపాతము, కారణముగా, ఇన్నుదైన ఇమ్మడి విజయాదిత్య ప్రభువు, శాంతిమార్గము నవలంబించి తన ఇష్టదైవమైన శివుని ప్రీతికొరకై, 108 స్థానములందు 108 దేవాలయములను కట్టించి వాటికి నరేంద్రేశ్వరాలయము లని నామకరణము గావించెను ఈ ఆలయములందు అర్చనాది నిత్య కైంకర్యములు నెరవేరుట కొరకై ప్రత్యేక భూదానములను గావించెను ప్రతి దేవాలయము నందును, స్వామి సన్నిధిలో నృత్యగీతాది భోగ నిర్వహణార్థమై తగిన వసతుల నేర్పాటు గావించెను ఈ శివాలయముల నానుకొని 108 సత్రముల గట్టించి అందు నివసించు జనుల భోజనాదికమునకై తగిన వసతులను కావించెను

విజయాదిత్యుడు ఉత్తములయిన బ్రాహ్మణులకు, అగ్రహారాది దానముల గావించెను, విద్యాభివృద్ధికి తోడ్పడెను, పథికులు మార్గాయాసమును తొలగించుకొనుటకును, విశ్రమించుటకును త్రోవల కిరుప్రక్కల చక్కని చెట్లను నాటించెను బాటసారులకు మంచినీరు లభించునట్లు ఆయా స్థలములం దనేకములైన చలివేంద్రలను ఏర్పాటు కావించెను

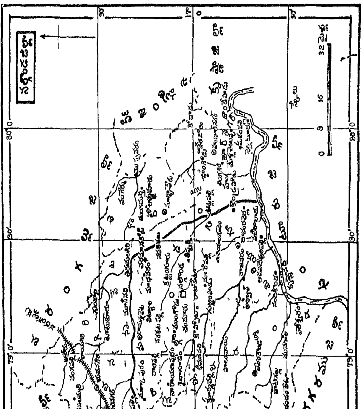
ఇట్లు విజయాదిత్య ప్రభువు యుద్ధముల నుండి తన దృష్టిని మరలించి, శాంతికాముకుడై ప్రజారంజకుడై పరిపాలన గావించుచు, ఆరామ, తటాక, ఆలయ, వాపీ కూపాది నిర్మాణముల నెన్నింటినో కావించెను ఆయా ఆరామాది నిర్మాణ సందర్భమున, వాస్తుశాస్త్రజ్ఞులను, శిల్పులను, కళాకారులను, శివాలయమునందు గానము చేయుటకై గాయకులను, పెక్కురను పోషించెను. ఈ విధముగ ప్రభువు తాను గావించిన పాపమునకు నిష్కృతి రూపమున చేసిన పనులు, సంగీత సాహిత్య శిల్ప నృత్యాది లలిత కళావికాసమునకు దోహదకారు లయ్యెను ఇట్టి ప్రజోపయోగకరమైన పనులతో, 40 సంవత్సరముల కాలము వేంగీరాజ్యము నందేలుబడి నెరపిన వాడు ఇమ్మడి విజయాదిత్యుడను నరేంద్రమృగరాజు ఈ రాజవర్యునకు మహారాజాధిరాజు, సమస్త భువనాశ్రయుడు, చాళుక్యార్జునుడు, రాజపరమేశ్వరుడు, శ్రీ త్రిభువనాంకుశుడు అను బిరుద నామములను కలవు

పి య రె

నల్లగొండ జిల్లా

చరిత్ర ఇప్పుడు నల్లగొండ అని పిలువబడు నగరమునకు అతి ప్రాచీనకాలములో నీలగిరి అను పేరుండెను ఈ ప్రాంతము ఆంధ్రరాజన్యుల పాలనలో నుండెడిది ఆంధ్రులు గొప్ప సామ్రాజ్యమును నిర్మించి, దక్షిణాపథము నేలుచు, పులకేశి వంటి మహావీరుల దాడులను కూడ పారద్రోలి స్వాతంత్ర్యమును నిలుపుకొన్న ధీరులు ఆంధ్ర రాజవంశముగు కదంబ వంశము లోని ఒక శాఖవారు పరిపాలకులుగా నుండిరి వారికి పానుగల్లు రాజధానిగానుండెను. చాళుక్య రాజు వీరిని జయించెను తరువాత నీ ప్రాంతము కాకతీయ సామ్రాజ్యములో ఒక భాగమయ్యెను కాకతీయ రాజన్యులు నల్లగొండ జిల్లాలోని పానుగల్లులో శ్రీ పచ్చల సోమేశ్వరాలయమును, ఛాయా సోమేశ్వరాలయమును, మరికొన్ని దేవాయతనములను నిర్మించిరి తరువాత నల్లగొండ జాలాఖాన్ అను మహమ్మదీయ సర్దారునకు రాజధాని యయ్యెను. ఇతడు బహమనీ సుల్తానులతో పరాక్రమోపేతముగ పెక్కు యుద్ధములు చేసినవాడు.

బహమనీ రాజ్య పతనానంతరము ఓరుగల్లు రాజన్యులు



నల్లగొండను ఏలము చేసికొనిరి కాని గోలకొండ కుతుబుషాలు తిరిగి దానిని జయించిరి ఇట్లు నల్లగొండ కీలకమగు నొక యుద్ధభూమిగా గణనకెక్కెను ఏదేనొక రాజు ఏక ప్రాజాపత్యమును గోల్కొవులయో లేక సంపాదించుకొనుట్లయో సంభవించు చుండెను

కాలప్రభావము వల్లను, దుండగుల వికార చేష్టల వల్లను శిథిలమయిన కోటలు, గుళ్ళు ఇప్పటికిని మిగిలి యున్నవి ఈ కట్టడములు నల్లగొండ యొక్క ప్రాభవమును, శిల్ప ప్రావీణ్యమును కననిందుగా ప్రకటించు చున్నవి

భయావహము, అజేయము అయిన భోనగిరి శిలా దుర్గము, పద్మనాయక రాజుల, లింగాయతు ప్రభువుల సుందరమగు రాచకూటములు, దేవరకొండ రాజన్యుల వైభవము పానుగల్లు, పిల్లలమర్రి, నాగులపాడుల యందు గల సుందర శిల్ప విన్నాణము గల దేవాలయములు మనలను ఆవేళ పూరితులనుగా శేయును ఫణిగిరి త్రవ్వకములలో బయల్పడిన చారిత్రక విశేషములు, కొలనుపాక యందలి త్రవ్వకములలో లభ్యమైన విశేషములు, అచ్చటి జైన మందిరము, సుప్రసిద్ధ ప్రాచీన యాదగిరి లక్ష్మీనరసింహస్వామి క్షేత్రము, నల్లగొండ గుట్టమీది శివాలయము, అచ్చటి ధ్వజస్తంభము, మూసీ, కృష్ణానదుల సంగమ స్థానమగు వాడపల్లి యందలి అగస్త్యేశ్వరాలయము, నృసింహస్వామి ఆలయము పరిశోధన పండితులకు, పురాతత్త్వ శాస్త్రజ్ఞులకు, చరిత్రకారులకు వేలకొలది సంవత్సరముల నుండి పవిత్రస్థలములుగా విరాజిల్లి యున్నవి

సూర్యాపేట తాలూకాలోని పిల్లలమర్రి గ్రామము మహాకవి యగు పిల్లలమర్రి పినవీరభద్రుని జన్మస్థానము పిల్లలమర్రిలో కుడ్యచిత్రములు (frescoes), శాసనములు, కాకతీయులు నిర్మించిన దేవాలయములు, చక్కగా చిత్రితమైన రాతి స్తంభములు కలవు గణపతిదేవ చక్రవర్తిని పేర్కొనుచు శా శ 1130 (క్రీ శ. 1208) తారీఖు గల కన్నడ- తెలుగు శాసనము కలదు. మిగత దేవాలయము లందును వివిధాకార చిత్రములు గల గండశిలలతో ప్రాకార కుడ్యములు నిర్మాణమైనవి దేవాలయములో ఒక రాతిపై రుద్రదేవుని పేర్కొను శాసనము కలదు. ఈ శాసన కాలము శా. శ. 1117 (క్రీ. శ 1195)

ఎల్లలు నల్లగొండ జిల్లాకు ఉత్తరమున కరీంనగరము జిల్లా, తూర్పున కరీంనగరు, ఖమ్మంజిల్లాలు, దక్షిణమున కృష్ణానది, పశ్చిమమున హైద్రాబాదు, మహబూబునగరు, జిల్లాలు ఎల్లలుగా నున్నవి

నల్లగొండ జిల్లా (1961)

విస్తీర్ణము	5491 6 చ మైళ్ళు.
తాలూకాలు	7
గ్రామములు	•1166
పురములు	8
జనాభా	15,74,946
పురుషులు	8,07,623
స్త్రీలు	7,67,323
గ్రామవాసులు	14,28,370
పురవాసులు	1,46,576
వేయిపురుషులకు స్త్రీల నిష్పత్తి	950
జనసాంద్రత	287

తాలూకాలు (1961) ·

1 నల్లగొండ తాలూకా

విస్తీర్ణము	952 6 చ మైళ్ళు
గ్రామములు	210
పురములు	1
జనాభా	295157
పురుషులు	151293
స్త్రీలు	143864
గ్రామవాసులు	270774
పురవాసులు	24383
జనసాంద్రత	310

2 సూర్యాపేట తాలూకా

విస్తీర్ణము	783. చ మైళ్ళు
గ్రామములు	210
పురములు	1
జనాభా	250073
పురుషులు	128201
స్త్రీలు	121872
గ్రామవాసులు	233911
పురవాసులు	16162
జనసాంద్రత	319

3. హుజూరునగరు తాలూకా

విస్తీర్ణము	660 4 చ. మైళ్ళు

గ్రామములు	110
పురములు	1
జనాభా	198807
పురుషులు	100888
స్త్రీలు	97919
గ్రామవాసులు	191471
పురవాసులు	7383
జనసాంద్రత	301

4 మిర్యాలగూడ తాలూకా

విస్తీర్ణము	752 7 చ మైళ్ళు
గ్రామములు	157
పురములు	2
జనాభా	222339
పురుషులు	117448
స్త్రీలు	104891
గ్రామవాసులు	157015
పురవాసులు	65324
జనసాంద్రత	295

5 దేవరకొండ తాలూకా

విస్తీర్ణము	1043 8 చ మైళ్ళు,
గ్రామములు	207
పురములు	1
జనాభా	200957
పురుషులు	102932
స్త్రీలు	98025
గ్రామవాసులు	192346
పురవాసులు	8311
జనసాంద్రత	198

6 భోనగిరి తాలూకా

విస్తీర్ణము	614 4 చ మైళ్ళు
గ్రామములు	165
పురములు	2
జనాభా	213616
పురుషులు	108543
స్త్రీలు	105073
గ్రామవాసులు	188558
పురవాసులు	25068
జనసాంద్రత	345

7 రామన్నపేట తాలూకా

విస్తీర్ణము	694 2 చ మైళ్ళు
గ్రామములు	146
పురములు	—
జనాభా	193997
పురుషులు	98318
స్త్రీలు	95679
గ్రామవాసులు	192097
పురవాసులు	—
జనసాంద్రత	284

పురములు	జనాభా	పురుషులు	స్త్రీలు
1 నల్లగొండ	24393	12897	11486
2 సూర్యాపేట	16162	8812	7350
3 హుజూర్‌నగరు	7333	3856	3478
4 మిర్యాలగూడ	10024	5324	4700
5 విజయపురి	55300	31110	24190
6 దేవరకొండ	8311	4987	3324
7 భోనగిరి	17549	9089	8460
8 ఆలేరు	7514	3838	3676

పర్వతములు నల్లగొండ, దేవరకొండ తాలూకాల నుండి ఒక గుట్టల వరుస వ్యాపించి, దక్షిణమున మహబూబునగరు జిల్లాలో అమరాబాదు తాలూకాయందు ప్రవేశించును ఈ జిల్లా నైరృతి మూలనుండి ఒక గుట్టల వరుస బయలుదేరి, ఈశాన్య దిశకు వ్యాపించి, వరంగల్లు జిల్లాను తాకును నల్లపహాడు అను మూడవ వరుస కొంత దూరము తరువాత రెండుగా చీలిపోవును ఒక చీలిక ఉత్తరముగా వ్యాపించును. మరియొక చీలిక రెండవ గుట్టల వరుసలో కలియును పడమట దిశనుండి నాల్గవ గుట్టల వరుస బయలుదేరి వాయువ్యదిశకు, పిమ్మట తూర్పుదిశకు, అనంతరము ఉత్తరదిశకు పోవును ఈ గుట్టల వరుస పూర్తిగా జిల్లా సరిహద్దులలోనే యున్నది దీని పొడవు సుమారు 60 మైళ్లు ఈ గుట్టల వరుసలు కాక, మరికొన్ని గుట్టలు విడివిడిగా కలవు

నదులు నల్లగొండ జిల్లాలో కృష్ణానది ముఖ్యమైన నది ఇదియే జిల్లాకు దక్షిణమున సరిహద్దుగా నున్నది. ఈ జిల్లాలో కృష్ణానది పొడవు 58 మైళ్ళు కృష్ణకు ఉపనది యగు మూసీనది వాయవ్య దిశనుండి ఈ జిల్లాలో ప్రవేశించి, తూర్పుగా 40 మైళ్ళు ప్రవహించి, తరువాత ఆలేరునదిని

కలుపుకొని, ఆగ్నేయ దిశగా ప్రవహించి వాడపల్లి (వజీరాబాదు) వద్ద కృష్ణలో సంగమించును ఈ జిల్లాలో మూసీనది పొడవు 93 మైళ్లు పెద్దవాగు, దండి (దిండి), పాల్వాయి అను నవి ఇతర చిన్ననదులు

అడవులు అన్ని తాలూకాల యందును కొద్దికొద్ది అడవులు కలవు అరణ్యప్రాంత వైశాల్యము 2 లక్షల 63 వేల ఎకరములు, అడవులును, పర్వత భూములును సర్వసామాన్యము లైనవి టేకు, తునికి, ఇప్ప, నల్లమద్ది, చండ్ర, తుమ్మ, మామిడి, చింత, తంగేడు, మర్రి కుటుంబము మున్నగు వృక్షజాతులు గలవు దేవరకొండ, మిరియాలగూడెము అరణ్యభాగములతోను, భోనగిరి, సూర్యాపేటల యందలి కొన్ని ప్రాంతములతోను పులులు, చిరుతపులులు, జిల్లాకములు (?)నంగులు, తోడేళ్ళు, మనుబోతులు, పొడల జింకలు, దుప్పులు, కుందేళ్ళు కనబడుచుండును పక్షులలో నెమళ్ళు, కౌజులు, పూరేళ్ళు, పావురములు, అడవికోళ్ళు మెండుగా నున్నవి

వాతావరణము ఆగస్టునుండి అక్టోబరు వరకు ఈ జిల్లా మన్నెపు జ్వరముల కాటపట్టు నవంబరు నుండి మే మాసాంతమువరకు ప్రజలారోగ్యముగ నుందురు ఏప్రిలు, మే నెలలలో వేడిమి ఎక్కువ వర్షపాతము సగటున 28 69 అంగుళములు

భూతత్త్వము జిల్లా యంతయు పురాణ యుగమునకు సంబంధించిన పొరల రాళ్ళతో నిండియున్నది అయినను కృష్ణానదీతీర పరిసరములు, కడప, కర్నూలు తరగతి సంబంధములగు నాపరాళ్ళ ప్రదేశములు గోలకొండ వజ్రములు కడప, కర్నూలు రాళ్ళనుండియే దొరకినవి

నేల ఈ జిల్లా యంతయు నల్లరాతి ప్రదేశము అందుచే నేలయంతయు ఇసుకగల చెలక, మాసాబు భూములుగ నుండును కృష్ణాతీరమందలి భూసారము పండు మట్టి కలిసి యుండుటయేగాక, చాలవరకు నల్లరేగడ భూములుగా గూడ నుండును. ఈ రెండు విధములైన భూములును రాబీ పంటల కుపయోగపడు చున్నవి. చెలక, మాసాబు భూములలో జొన్నలు, సజ్జలు, ప్రత్తి, పసుపు, ఆముదాలు మొదలగు ఖారీఫ్ పంటలు పండించబడును జొన్నలు, సజ్జలు ముఖ్యమైన తిండి ధాన్యములు పంటలు. తరువాత పేర్కొనదగినది వరిపంట.

ఎగుమతులు, దిగుమతులు ఆముదాలు, ప్రత్తి, తంగేడు చెక్క, చర్మములు, ఎముకలు, కొమ్ములు, వడ్లు, జొన్నలు, సజ్జలు ముఖ్యములైన ఎగుమతులు ఉప్పు, నల్లమందు, బంగారు, వెండి, రాగి, ఇత్తడి, ఇనుము, చక్కెర, కిరోసిను నూనె, ముడిపట్టు, నూలు, పట్టు ముఖ్యములైన దిగుమతులు నల్లగొండ, భోనగిరి ముఖ్యములైన వర్తక స్థానములు

నీటివసతులు ఈ జిల్లాలో క్షామ నివారణార్థము దిండి ప్రాజెక్టు, పెండిపాకల ప్రాజెక్టు, భీమనపల్లి ప్రాజెక్టు, మూసి ప్రాజెక్టు నిర్మాణము లైనవి,

నాగార్జునసాగరు ప్రాజెక్టు పని పరిపూర్తియైనచో, మిరియాలగూడ, హుజూరునగరు తాలూకాలు ఈ ప్రాజెక్టు క్రిందికి వచ్చును అప్పుడు ఆహారధాన్యముల పరిస్థితి, ఆర్థిక పరిస్థితి బలపడును చెరువులు, కుంటలు, బావులు, కాలువలు పైరులకు ముఖ్యమైన జలాధారములుగా నున్నవి

పశువులు దేవరకొండ తాలూకాలో ప్రత్యేకమైన పశుజాతి కలదు ఈ పశువులు సాధారణముగా నల్లగాగాని, ఎర్రగా గాని ఉండి, దృఢములై, వ్యవసాయమునకు బాగుగా పనికి వచ్చును. సూర్యాపేట, మిరియాల గూడెము తాలూకాలలోని ధవళ వర్ణపు పశువులు చాల అందమైనవి. దేవరకొండ, మిరియాలగూడెము తాలూకాలలో మేకలను ఎక్కువగా పెంచెదరు భోనగిరి, నల్లగొండ తాలూకాలు గొర్రెల పెంపకమునకు తావులు గుర్రములు సామాన్యమైన జాతికి చెందినవి

పరిశ్రమలు నల్లగొండ తాలూకాలోని చర్లపల్లి, పానుగల్లు గ్రామము లందు వివిధములైన రూపములలో, రంగులలో పట్టురుమాళ్ళు, చీరలు తయారగును భోనగిరిలో సున్నితమైన మృణ్మయ పాత్రలు, కూజాలు తయారగును దేవరకొండ, ఏద్దూరు, పోచంపల్లి ప్రాంతములలో రుమాళ్లు, తెరలు, దస్తీలు సిద్ధము చేయుదురు సూర్యాపేటలో కొమ్ము బెత్తములు తయారుచేయుదురు

రహాణా ఈ జిల్లాలో రహదారి మార్గములు స్వల్పముగా నున్నవి తాలూకాల ప్రధాన నగరములను మాత్రమే సర్కారు రోడ్లు కలుపుచున్నవి జిల్లా యందున్న రైలు మార్గము నిడివి 28 మైళ్ళు ఈ రైలు మార్గము భోనగిరి తాలూకాలో కొంతవరకు మాత్రమే విస్తరించి యున్నది హైద్రాబాదు నుండి మచిలీపట్టణమునకు పోవు దండుబాట ఈ జిల్లాయందలి ముఖ్యమైన రహదారిగా నున్నది

చారిత్రక స్థలములు నల్లగొండ, భోనగిరి, ఉండ్రుకొండ, కొలనుపాక, దేవరకొండ, రాచకొండ, పానుగల్లు,

పిల్లలమర్రి, నాగులపల్లి చూడదగిన చారిత్రక ప్రదేశములు రాయగిరిలో రైల్వేస్టేషను వద్దనున్న 'కెయిరనులు' అనునవి ప్రాచీన మానవుల సమాధులని చెప్పబడుచున్నవి

యాదగిరిగుట్ట, వాడపల్లి మొదలు, మట్టపల్లి కొలను పాక ముఖ్యములైన పుణ్యక్షేత్రములు

నల్లగొండలో ఒక కళాశాల కలదు. ఈ జిల్లాలో తెలుగు ముఖ్యమైన భాష. హిందువుల జనసంఖ్య అధికము

ఆ వీ

నల్లమల కొండలు :

నల్లమల కొండలు కర్నూలు జిల్లా తూర్పు భాగమందును, కడపజిల్లా ఈశాన్య ప్రాంతమందును విస్తరించియున్నవి. అచ్చట నల్లని ఎలకరాళ్లు విస్తారముగా నుండుటచే ఆ కొండలకు "నల్లమల" అను పేరు కల్గినది. ఈ కొండలు తూర్పు కనుమలలో అంతర్భాగముగా నున్నవి. కృష్ణానది మీదుగా, దక్షిణమున నున్న తిరుపతి నుండి, ఉత్తరమున గల అమరాబాదు వరకు విస్తరించియున్న అర్ధచంద్రాకృతి గల నిడుపైన పర్వత ప్రాంతము ముఖ్యముగా తూర్పుకనుమల యందొక భాగమై యున్నది. ఈ పర్వత ప్రాంత మంతయు నాలుగు భాగములుగా విభజింప బడినది. (1) కృష్ణానది కుత్తరమున నున్న అమరాబాదు పీఠభూమి (2) కృష్ణా - పెన్నానదుల నడుమ విస్తరించిన నల్లమల కొండలు (3) వెలికొండలు (4) పెన్నానదికి దక్షిణమున నున్న పాలకొండ కనుమలు. ఈ కనుమలు తిరుపతి కొండలలో కలియుచున్నవి. సువిశాలమైన ఈ పర్వత ప్రాంతములో నల్లమల కొండలు ఉత్తర దక్షిణముగా 14°-26' ఉ-16°-15' ఉ-అక్షాంశములకును 78°-28' తూ-78°-38' తూ రేఖాంశములకును నడుమ సుమారు 100 మైళ్ళ విస్తీర్ణము నాక్రమించి యున్నవి. నల్లమల కొండలు శ్రీశైలము వద్ద అగాధము, సుందరము, ఇరుకునైన కృష్ణానదినుండి పెన్నానది లోయ వరకు విస్తరిల్లి, అచ్చటి కొండలను కోయుచు, తూర్పుదిశగా కడప జిల్లాలో ప్రవేశించుచున్నవి.

నల్లమల కొండల సరాసరి ఎత్తు సముద్రమట్టముపై 1500-2000 అడుగులు. అందుగల అనేక శిఖరములు ఇంకను ఎత్తుగా నుండును. భైరవాని కొండ శిఖరపు ఎత్తు 3048 అడుగులు. ఇది గిద్దలూరు తాలూకాలోని కంభమునకు వాయవ్యదిశయందున్నది. దానికి పశ్చిమమున గుండ్ల బ్రహ్మేశ్వరమను మరియొక శిఖరము గలదు. దీని ఎత్తు 2984 అడుగులు. ఇదియే గుండ్లకమ్మ నదీ జన్మస్థానము. ఆళ్ళగడ్డ తాలూకాలోని అహోబిలము వద్ద 3000 అడుగుల ఎత్తున బంటికొండ అను మరియొక శిఖరము కలదు. సాధారణముగా నల్లమల కొండలు నిట్రముగను, మిట్ట పల్లములుగ నుండి, పశ్చిమ పార్శ్వమున ఇంచుక నిట్రముగ నుండును. ఈ కొండల యందు రెండు ముఖ్య కనుమలు గలవు. వీటి ద్వారా, విశేషముగా కాలువపల్లెపైన, ఎరుమలపైని తూర్పు పడమర ప్రాంతముల నడుమ రాకపోకలు జరుగుచున్నవి.

భూగర్భశాస్త్రరీత్యా నల్లమల కొండలు 'కడప శిలావర్గము' నకు సంబంధించినట్టివి. ఈ కొండల యందు మట్టి (sediment) సంబంధమైన పొరరాయి కలదు. అచ్చట ముఖ్యముగా శిలాస్ఫటికము, ఇసుకరాయి లభించును. ఈ వరగతికి చెందిన శిలలు ఈ కొండలపై శిఖరములుగా తీర్చిదిద్దినట్లేర్పడి యున్నవి. ఇంక లభించు పలకరాతియందు తరతమ భేదములలో క్రమరహితములైన చీలికలు కన్పట్టును. మెలకరాతి ప్రాంతములు, రాపిడివలన అరిగి, లోయలుగను, నిమ్నభాగములుగను ఏర్పడుచున్నవి. ఇట్లేర్పడు గండశిలల మందము అచ్చటచ్చట 20,000 అడుగుల వరకుండును. ఈ శిలలు వ్యాపారార్థము కొంతవర కుపయోగింప బడుచున్నవి. స్థానికముగా గృహనిర్మాణమునకే గాక, ఇతర ప్రాంతములలో గృహోపకరణముల కొరకును, బాలుర ఉపయోగార్థము పలకల కొరకును, ఇచ్చటి గనుల నుండి ఇసుకరాయి, పలకరాయి త్రవ్వి తీయబడుచున్నవి. దక్షిణ భారతదేశములో మార్కాపురపు పలకలు ప్రసిద్ధములైనవి. ఇచ్చట ఇనుము- ఇసుకరాయి లక్షణములు కలిసిన బ్రహ్మాండ మగు గండశిలలు గలవు. ఆళ్ళగడ్డ తాలూకా రుద్రవర గ్రామమందలి కొలిముల లో ఈ రాతిని కరగించి ఇనుము తీయబడుచున్నది. ఈ గృహపరిశ్రమ క్రమముగా అంతరించుచున్నది. గుంతకల్లు- గుంటూరు రైలుమార్గములోనున్న గాజులపల్లివద్ద ముడిసీసము లభ్యము కాగలదు. కాని దాని నింతవరకు త్రవ్వి తీయనేలేదు.

ఈ ప్రాంతపు శీతోష్ణస్థితి వేడిగను, వాతావరణము పొడిగను ఉండును. వేసవిలో మేనెలయందచ్చటి గరిష్ఠ ఉష్ణోగ్రత 110° — 115°F వర కుండును. సగటు ఉష్ణోగ్రత 90° — 95°F నడుమ నుండును. శీతాకాలపు వాతావరణము చల్లగనుండి, సగటు ఉష్ణోగ్రత 70°F ప్రాంతములో నుండును. పెక్కు ప్రాంతములలో సంవత్సరమునకు 30 నుండి 35 అంగుళముల వరకు మాత్రమే వర్షము కురి

యును ఈ వర్షపతనము జులై నుండి అక్టోబరు వరకు వీచు నైర్ఋతి ఋతుపవనముల వలన ఘటిల్లును బంగాళాఖాత ములో ఘటిల్లు వాయుగుండముల ప్రభావముచే, ఉరుములు, తుపానులతో ఆకస్మిక వర్షములు కురియును నిట్ర మగు కొండ పార్శ్వములపైబడు ఈ వర్షము సహజముగా నేర్పడు పల్లపు ప్రదేశములలో చేరి అందుండి కాలువల ద్వారా, ఏరులద్వారా నలుదిక్కులకు ఎడపడిగా ప్రవహించి పోవును ఈ కాలువలు, ఏరులు సంవత్సరములో విశేష భాగము ఎండి యుండును కుడివైపున ఉత్తరపుంగా గుండ్ల కమ్మనదియు దక్షిణభాగమున సాగిలేరును ప్రవహించు చున్నవి గుండ్లకమ్మ గుండ్ల బ్రహ్మేశ్వరము వద్ద పుట్టి, గిద్దలూరు, కంభము నగరములను దాటి, స్వతంత్రముగనే తూర్పుగా ప్రవహించి బంగాళాఖాతములో కలియుచున్నది సాగిలేరు ఇంతకంటె చిన్ననది ఇది దక్షిణముగా ప్రవహించి నల్లమల, వెలికొండ కనుమల నడుమ పెన్నానదిలో కలియుచున్నది నల్లమల పశ్చిమ పార్శ్వమున పెన్నానదికి ఉపనది యగు కుందేరు యొక్క ఉపనదులు ప్రవహించు చున్నవి. కుంభవర్షము కురియుట తోడనే, ఈ ఉపనదుల గుండా నీటి వెల్లువ మహోధృతముగా ప్రవహించి, కొలది కాలములోనే ఎండిపోవును అందుచే ఈ జలము వ్యవసాయ మున కుపయోగపడదు ఈ ప్రవాహావలి నరికట్టి, వ్యవసాయమున కుపయోగించుటకు చిన్నచిన్న ప్రాజెక్టులీ ప్రాంతమున కవసరమగుచున్నవి ఈ ప్రాంతము మిట్ట పల్లములుగా నుండుటచే, ఈ ప్రాజెక్టు కార్యక్రమము అంతగా జరిగియుండలేదు నల్లమల కొండలకు తూర్పుగా నున్న మెట్టప్రాంతమునకు జలాధారము కల్పించు చెరువులలో కెల్ల కంభము చెరువు మిగుల గొప్పది

ఉష్ణోగ్రత వలన, సమాంతరములుగా నున్న పెక్కు కొండల వరుసలవలన, నల్లమల కొండప్రాంత మంతయు అవిచ్ఛిన్న మగు అరణ్యములచే విస్తరిల్లి యున్నది ఈ అరణ్యములో భారీవృక్షములు కాక, చిట్టడవులు, నడుమ నడుమ పొదలు, గడ్డిదుబ్బులు మాత్రమే కాన్పించును టేకు వృక్షములకు చాలినంత వర్షము ఇచ్చట కురియదు కాని నల్లమద్ది, ఏగిస, నవి, జిట్రేగి, మంచిగంధము, రక్తచందనము ఇత్యాది వృక్షజాతు లిచ్చట సాధారణముగా పెరుగును అధిక వర్షములు కురియు కొలది ప్రాంతములలో మాత్రమే టేకు వృక్షములు పెరుగుచున్నవి. ఈ సాంద్రారణ్యములో వెదురు, వాసములు మిక్కుటముగా ప్రతిచోట పెరుగును ఈ అరణ్యములో లభించు కలప గృహనిర్మాణమునకు, కుర్చీలు, బీరువాలు, బల్లలు మున్నగు నాజూకు వస్తువులకొరకు ఉపయోగపడుచున్నది ఈ అడవులలో పశువులు విరివిగా మేతమేయు చుండును ఇచ్చట చెంచు లను అనాది జాతివారు నివసింతురు వారు వ్యవసాయము చేయక, పశువులను గొర్రెలను మేపుకొనుచు, అడవిపంటను సేకరించుచు, చిన్నజంతువులను, పక్షులను వేటాడుచుందురు అటవీ పరిజ్ఞానము వీరి కధికముగ నుండుటచే, ఈ చెంచులు అటవీ పాలకులుగను, మార్గదర్శకులుగను నియోగింప బడుదురు

నల్లమలకు ఇరువైపుల నున్న కుందేరు, సాగిలేరు నదులకు పరిసరము లందలి మైదానములలో జలాధారములు లభించి నపుడు సంప్రదాయ సిద్ధములగు వ్యవసాయ పద్ధతుల ననుసరించి వరిపంటను, ఇతర సమయములలో జొన్న, రాగి, వేరుసెనగ, పప్పు దినుసులను పండించెదరు

నల్లమల ప్రాంతములో చెంచులు తప్ప తక్కిన జాతులవారు సాధారణముగా నివసింపరు నల్లమల కొండలు దాటిన వెనుక సాగిలేరు మైదాన మందున్న గిద్దలూరు నగర మొక్కటే అచ్చటనున్న గరిష్ఠమగు జనావాసము దాని తరువాతివి బద్వేలి, పోరుమామిళ్ళ గ్రామములు వీటి కుత్తరముగను, ఈశాన్యముగను వరుసగా కంభము, మార్కాపుర గ్రామము లున్నవి నల్లమల కొండలకు పశ్చిమముగా నున్న కుందేరు మైదాన మింకను అభివృద్ధి చేయబడినది ఇచ్చటి జనసాంద్రత కొంచె మధికము ఇచ్చట గల నగరములలో నంద్యాల, కోయిలకుంట్ల, ప్రొద్దుటూరు, వనిపెంట ముఖ్యములైనవి సాగిలేరు మైదానమునందు కంటె కుందేరు మైదానములో గ్రామముల సంఖ్య అధికము

నల్లమల కొండలలో చెదురుగానున్న గ్రామముల యందు ఒక్కొక్క దానిలో 200 కంటె తక్కువగా మాత్రమే జనులు నివసింతురు కొన్ని కుగ్రామములలో 50 మంది మాత్రమే ఉందురు. నల్లమల కొండలకు పోవు ప్రధాన మార్గము నంద్యాలకు చేరువగా నుండుటచేతను, అటవీ సంపదకు అది వ్యాపార కేంద్ర మగుటచేతను ఆ నగరము కీలకస్థాన మాక్రమించి యున్నది

అనావృష్టివలన, రవాణా సౌకర్యములు అతిస్వల్పమగుట వలన, నల్లమల ప్రాంతము వెనుకబడి యున్నది అరణ్యమయ మగు ఈ నిట్రపు కొండలపై పడమరనుండి తూర్పునకు ప్రయాణము సల్పుటకు రెండు మూడు కఠిన

మార్గములు మాత్రమే కలవు కవి కాక కొన్ని ప్రాంతము లలో బండ్లునడచు ఎగుడు దిగుడు మార్గములును చెంచు పల్లెలను పరస్పరము కలుపు కాలి బాటలును కలవు

నల్లమల పర్వత ప్రాంతములో శ్రీశైలము, అహోబిలము అతిప్రాచీనములైన పుణ్యక్షేత్రములు వీటిని దర్శించుటకు ఆయా ప్రాంతముల నుండి వేలాదిగా హిందూ యాత్రికులు వెళ్ళుచుండెదరు శ్రీశైలక్షేత్రము నల్లమల కొండలపై ఉత్తర దిశాగ్రమున నున్నది ఈ శివక్షేత్రము కృష్ణానదిని ఆనుకొని ఉన్నత స్థలముపై నున్నది ఇది సువిశాలారణ్యములచే పరివృతమై పూర్వము యాత్రికులు కేవల నశక్యముగ నుండెడిది చెంచుల సహాయముతో మాత్రమే వారు అతికష్టముతో ఆలయమును చేరగలిగెడివారు ఇప్పుడచటికి నలుతావులనుండ మోటారు రహదారి మార్గము లేర్పడినవి

రెండవది యగు అహోబిలము నృసింహస్వామి వెలసిన యుండు వైష్ణవ క్షేత్రము ఈ క్షేత్రమునకు కూడ మోటారు సౌకర్యము లమర్చబడినవి, ఈ రెండు మహాక్షేత్రములే కాక, రాకపోకల సౌకర్యములు విస్తృతిగాలేని ఇతర ప్రాంతములలో గూడ పెక్కు పవిత్రస్థలములు, రమణీయ మగు ప్రకృతి దృశ్యములు గలవు అనావృష్టిని నివారించు ప్రాజెక్టులు, అమూల్యమగు వృక్షసంపదను, అడవి మృగములను రక్షించు సంక్షేమ కార్యక్రమము, యాత్రా స్థలముల అభివృద్ధి, రహదారుల నిర్మాణము- ఇత్యాది పథకములు వెనుకబడిన ఈ ప్రాంతములో అమలు జరపినచో, ఆర్థికముగనే గాక, అన్నివిధముల నల్లమల ప్రాంతము ప్రయోజనము చేకూర్చగలదు

ఎం జె సు

నాగమ్మ (నాయకురాలు)

ఆంధ్రదేశ చరిత్రలో పల్నాటి వీరచరిత్రమునకు ప్రముఖ స్థానము కలదు పల్నాటి సీమ గుంటూరు మండలము లోనిది చిరకాలము నుండియు ఈ సీమ వీర రసాద్భుత గాధలకు నెలవై యున్నది. అందుచే ఇచ్చటి వీరులు చరిత్రలో పల్నాటి వీరులని ప్రసిద్ధికెక్కిరి

పల్నాటి వీరగాధ క్రీ శ. 12 వ శతాబ్దికి చెందినది ఒకానొక సందర్భమున ఈ పల్నాటి వీరులందరును రెండు పక్షములుగా విడిపోయి, కారెమపూడి రణరంగమున, ఘోరయుద్ధ మొనర్చి సర్వనాశనము నొందిరి భారత యుద్ధమునకు వలెనే పల్నాటి యుద్ధమునకును దాయాదుల శత్రుత్వమే మూలకారణ మైనది.

పల్నాటి వీరవంశమునకు మూలపురుషుడు అనుగు రాజు ఇతని తరువాత ఇతని జ్యేష్ఠపుత్రుడు నలగామరాజు పల్నాటి సీమనేలెను నలగామరాజు కాలముననే చారిత్రకముగా ప్రసిద్ధమైన పల్నాటి యుద్ధము జరిగినది ఈ ఘోర యుద్ధమునకు మూలభూతురాలు నాగమ్మ ఈమెను నాగాంబ యనియు, నాయకురాలనియు కూడ వ్యవహరింతురు

నాగమ్మ తండ్రి చౌదరి రామిరెడ్డి యను నొక రైతు ఇతడు పల్నాటి సీమలో గల 'చిట్టిగామాలపాడు' అను గ్రామమందు భూమి నున్నికొని సేద్యము గావించుకొనుచుండెను నాగమ్మ జననమును గురించి ఒక వింత కథ వాడుకలో నున్నది చౌదరికి సంతానము లేదట ఒకనాడు తాతడు భూమి దున్నుచుండగా నాగేటిచాలులో ఒక పసిబాల దొరకినదట ఆ బాలికయే పెరిగి పెద్దదయి పల్నాటి వీర నారీమణియైన నాగమ్మ ఆమెయే నాయకురాలుగా ప్రసిద్ధి చెందినది

నాగమ్మ రామిరెడ్డి యింట ప్రవేశించినది మొదలు అతనికి ఐశ్వర్యమెత్తుకొన్నది రామిరెడ్డి నాగమ్మను అతిగారాబముతో పెంచి పిన్నవయసు నుండియు విద్యాబుద్ధులు నేర్పించెను. కుశాగ్ర బుద్ధిగల నాగమ్మ విద్యాభ్యాస దశయందు, రాజకీయ వ్యవహారములు, దేశపరిపాలనా విధానము, శస్త్రవిద్య మున్నగు వాటియందు అసామాన్య పాండిత్య ప్రాభవములను గడించెను. పూవు పుట్టగానే పరిమళించు నన్నట్లు, విద్యాభ్యాస కాలముననే, ఆమె, తన ఆలోచనా నైపుణ్యముతోడను, విద్యాకౌశలము తోడను చూచిన వారినెల్ల ఆశ్చర్య చకితుల నొనర్చుచుండెను

నాగమ్మకు యుక్తవయస్సు రాగానే వివాహము జరిగెను కాని అచిర కాలముననే ఆమెకు వైధవ్యము సంభవించెను అయినను మేరునగ ధీరురాలగు నాగమ్మ అట్టికష్ట పరంపరకు చలింపక, తన మహోజ్జ్వల భవిష్యద్భవన నిర్మాణ కార్యక్రమము నందు మగ్నురాలయ్యెను నాగెనెట్లయినను పల్నాటిరాజ్యతంత్ర విధాన మంతయు తన గుప్పిటయందు బిగుకొని, సర్వతంత్ర స్వతంత్రాధికారిణిగా వ్యవహరించుట ఆమె మహాకాంక్ష పరకాంక్షా సాఫల్యమున కామె అవిరళముగ కృషిచేయ దొడగెను.

ధనవంతురా లగు నాగమ్మ మెల్లిమెల్లిగా రాజాంతఃపురకాంతా జనముతో పరిచయ మొనర్చుకొని, రాజకార్యములలో పలవా నిచ్చు చుండెను అంతలో అనుగురాజు మరణించుటయు, నలగామరాజు రాజగుటయు సంభవిం

చెను. అనుగురాజు కాలముతో పరిచితురాలుగా వ్యవహరించిన నాగమ్మ, తనబుద్ధి కుశలతచే నలగామ రాజునకు విశ్వాసపాత్రురాలుగా నెగడి స్థానబలిమిని సంపాదించుకొనెను.

అనుగురాజు కాలమునుండియు ఆ రాజ్యమునకు బ్రహ్మనాయుడు అను నాతడు ప్రధానమంత్రిగా నుండెను. అతడు మిక్కిలి మేధావి; ఋజువర్తనుడు. రాజైన నలగామునిని, అతని కుటుంబమును, పితృవిహీనులైన యాతని సవతి సోదరులను బ్రహ్మనాయుడు సమాన వాత్సల్యముతో చూచుచు, వారికి తానే తండ్రియు, సంరక్షకుడునై, ఎదురు లేనివాడై వ్యవహరించు చుండెను.

బ్రహ్మనాయుడు మంత్రిగా నున్నంతవరకు తన యాటలు సాగిరావని నాగమ్మ గ్రహించినది. బ్రహ్మనాయుని త్రోసిపుచ్చుటయు మాటలతో జరుగుపనికాదు. గురజాల పౌరులకు బ్రహ్మనాయుడు దైవసమానుడు. వారి కాతని యెడల భక్తి విశ్వాసము లపారములు. ఈ విషయము నాగమ్మను మరింత అసూయాగ్రస్తురాలి నొనర్చెను. ఆమె బ్రహ్మనాయునిపై కత్తిగట్టినది. తన కుటిలనీతి సామర్థ్యముచే నలగాముని మనస్సు విరిచివేసినది. నలగాముని సవతి తమ్ము లగు మలిదేవాదుల యెడ బ్రహ్మనాయుడు పక్షపాతబుద్ధి గల వాడనియు, అందుచే నలగామునికి శత్రుపక్షము వాడనియు, రాజ్యలోభమున ఎట్టి మోసమునకైనను వెనుదీయడనియు నాగమ్మ ఏమేమో కల్పనలు చేసి నలగామునకు బ్రహ్మనాయని యెడ ద్వేషము కలుగునట్లు దుర్బోధలు చేసెను. నలగాముడు నాగమ్మ మాటలను పూర్తిగా విశ్వసించి బ్రహ్మనాయని మంత్రి పదవి నుండి తొలగించి, ఆ స్థానమును నాగమ్మకొసగెను. అంత శాంతిప్రియుడగు బ్రహ్మనాయుడు మలిదేవాదులతో మాచెర్లకు వెడలిపోయెను. పెదమలిదేవుని రాజుగను, మాచెర్లను రాజధానిగను చేసి, బ్రహ్మనాయుడు మరియొక రాజ్యమునే స్థాపించెను. అతని సర్వసమర్థమైన పరిపాలనలో మాచెర్ల మహోన్నత దశనందు కొన్నది.

బ్రహ్మనాయని కీర్తిని, మాచెర్ల వైభవమును చూచి నాగమ్మకు కంటిలో కారము చల్లినట్లైనది. ఆమె బ్రహ్మనాయనిపై పగబూనినది. ఈ కక్షకు నాగమ్మ బ్రహ్మనాయని యందు గల అసూయాపరత్వమే కాక మతవైషమ్యము కూడ కారణమైనది. నాగమ్మ చిన్ననాటినుండియు తన తండ్రులవలె శివభక్తురాలు. బ్రహ్మనాయుడు పరమవైష్ణవుడు. కులతత్త్వములను నశింపచేసి సర్వమానవ సౌభ్రాతృత్వమును స్థాపింపవలెనని దీక్షబూనిన విశాలహృదయుడు బ్రహ్మనాయుడు. అతడు మాచెర్లలో 'చాపకూడు' (సహపంక్తి భోజన) సిద్ధాంతమును ప్రవేశపెట్టి, తన ఆశయమును నెరవేర్చుకొనెను. ఈ వర్ణ సాంకర్యము, విరుద్ధ స్వభావురాలగు నాగమ్మకు మరింత క్రోధకారణమయ్యెను. ఎట్లయినను బ్రహ్మనాయని సమూలముగ నాశనము చేయుటకు ఆమె దీక్షపట్టినది. ఈ మహాశక్తి యొక్క కఠిన దీక్షా కరాళ దంష్ట్రికలలో చిక్కుకొని మలిదేవాదులతో సహా పల్నాటిసీమ యావత్తును నలిగి నశించి పోయినది.

బ్రహ్మనాయనిపై పగబూనిన నాగమ్మ మాచర్ల పౌరులను అనేకవిధముల బాధించెను. దొంగలను పంపి దోపిడులు చేయించెను. కాని మాచర్ల సేనాధిపతియైన మాల కన్నమదాసు ఈ దొంగలను పట్టుకొని, ముప్పు త్రిప్పలుపెట్టి, చివరకు ప్రాణములతో విడిచిపైచెను. వారి పాట్లను వినిన నాగమ్మ శోకత్రొక్కిన నాగువయ్యెను.

నాగమ్మ అంతట నలగామునితో చెప్పి గురజాలలో కోడి పందెము లేర్పాటు చేసెను. ఆ పందెములను చూచుటకు మాచెర్లవారి కాహ్వానము పంపబడెను. బ్రహ్మనాయుడా యాహ్వానమును మన్నించి, మలిదేవాదులతో గురజాలకు కదలివచ్చెను. చూచుటకు వచ్చిన బ్రహ్మనాయుడు పందెములలో పాల్గొనుట కూడ జరిగెను. మాయా ద్యూతములో ధర్మరాజువలెనే, మోసముతో కూడిన కోడి పందెములలో బ్రహ్మనాయుడు పూర్తిగా ఓడిపోయెను. తత్ఫలితముగా మలిదేవాదులతో సహా బ్రహ్మనాయుడు మాచెర్లను వీడి అరణ్యములకు పోయెను. వీరు నివసించు చుండిన అరణ్య ప్రాంతమునకు 'మండాది' యని పేరు. ధర్మవర్తనుడైన బ్రహ్మనాయనికి అరణ్యమే మహారాజ్య మయ్యెను. అడవిలో కూడ అతడు తనవారితో సంతుష్టహృదయుడై సుఖించెను. కానెన్ని మాయోపాయములు పన్నినను చెక్కు చెదరక నిలచిన బ్రహ్మనాయనిపై నాగమ్మకు మరింత కసి కల్గినది. చేతనయినంత వరకు ఆమె మండాది వలసలోనున్న వారిని గూడ బాధించెను.

కోడి పందెములలో పరతుగా పెట్టబడిన ఏడేండ్ల అరణ్యవాసము పూర్తికాగానే మలిదేవాదులతో బ్రహ్మనాయుడు మరల మాచెర్లకు రాగోరి నలగామునికి అల్లుడగు అలరాజు అను నాతనిని గురజాలకు రాయబారిగా బంపెను. అలరాజు ఉభయపక్షముల వారికిని కావలసినవాడు. విశే

పించి నలగామునికి అల్లుడు. కాని నాయకురాలి రాయ బారమును నాయకుడు చెంపుటకై అలరాజును విషప్రయోగముచే చంపించి, బ్రహ్మనాయుడు సంధికొరకు చేసిన సర్వ యత్నములను విడగొట్టెను. నాగిన్మ యొనర్చిన దుండగములను గూర్చి సహనమును కోల్పోయిన బ్రహ్మనాయుని పక్షమువారు కూడ రెచ్చిపోయిరి. అన్నదమ్ముల కలహమును అరికట్టి, శాంతియుతముగ రాజ్యమును పంచు కొనుటకు బ్రహ్మనాయుడు చేసిన ప్రయత్నము లన్నియు వ్యర్థమైనవి. చివరకు బ్రహ్మనాయుడు యుద్ధమునకు ఒప్పు కొనక తప్పలేదు. ఈ విధముగ నాగమ్మ చిరకాలముగా వాంఛించిన పోరు సంభవించెను.

ఇరుపక్షముల వారును కార్యమపూడి కదన రంగములో తలపడిరి. నాయకురాలి యుద్ధములో స్వయముగా పాల్గొని అపర దుర్గవలె విజృంభించెను. ఎదిరిపక్షమున బ్రహ్మనాయని కుమారుడగు బాలచంద్రుడు మొదలైనవారు ఘోరముగా పోరి వీరమరణము నందిరి. ఈ యుద్ధములో నాగమ్మ సల్పిన వీర విహారమునకు చిహ్నముగా ఈ ప్రదేశమునకు ఇప్పటికిని 'నాయకురాలి కనుమ' యను వ్యవహారము కలదు. ఇరుపక్షముల వారును పోరాడి పోరాడి సమూల ముగా నశించిరి. చివరకు ప్రత్యర్థులగు నాయకురాలును, బ్రహ్మనాయడును మిగిలిపోయిరి. వీరనారీమణి యైన నాగమ్మ బ్రహ్మనాయని వశమయ్యెను. ఆమె సామర్థ్య మును బ్రహ్మనాయుడు ప్రశంసించి స్త్రీయగుటచే ఆమెను విడిచిపుచ్చెను.

నే ఖా ర

నాగరకత :

నాగరకత అను మాటను శాస్త్రవేత్త లందరు ఒకే అర్థమున వాడుటలేదు. ప్రధానముగ వారు దానికి మూడర్థ ములను కల్పించియున్నారు. వీటిలో మొదటిది బహువిశాల మైనట్టిది. తక్కిన రెండును పరిమితములుగ నున్నవి.

ఆదికాలము నుండి ఇప్పటి వరకు మానవునిలో ఉద యించిన, భావములు, అతనిని ఆకర్షించిన ఆదర్శములు, వాటిని సాధించుటకై అతడు నిర్మాణము గావించిన సాధన సామగ్రి, దీని సహాయమున అతడు సాధించిన విజయములు వీటి సమగ్రస్వరూపమే నాగరకత అని విశాలార్థమున ఆ మాటను వాడు శాస్త్రవేత్తల అభిప్రాయము. వివిధ రంగ ములలో మానవుడు సాధించిన విజయముల చరిత్రయే నాగరకతా చరిత్ర.

వీరు నాగరకత, అనాగరకత అనుభేదమును పాటింపరు. మామూలుగ అనాగరకులని చెప్పబడువారు కూడ మాన వాభ్యుదయమునకు మూలాధారములైన సాధనము లనే కములను మొట్టమొదట నిర్మాణము చేసిరి. భాషను రూపొందించినవారు, నిప్పును చేయుట నేర్పినవారు, పని ముట్లను తొలిసారి తయారు చేసినవారు, కుక్క, గాడిద, గొర్రె, మేక, బర్రె, ఆవు, గుర్రము మొదలయిన జంతువు లను ప్రథమముగ మచ్చిక చేసి వాటిని మానవుని సుఖ జీవిత మునకు సాధనములుగ చేసినవారు, సానను కనిపెట్టి కుండ లను చేయుటకు మొదలుపెట్టినవారు, దిగంబరత్వమును విడనాడి చర్మముల తోడను, నూలు, ఉన్ని నార మొద లగు వాటితో బట్టలను తయారు చేసినవారు, నివాసమునకు చెట్ల తొర్రలు, గుహలకు బదులు కుటీరములను, ఇండ్లను కట్టుట నేర్పినవారును వీరే. వ్యవసాయమును మొదలిడి, దేశద్రిమ్మరితనమును మాన్పి, గ్రామములను కట్టి, స్థిర నివాసముల నేర్పరచిన వారును వీరే. మానవునికి అతీతము లైన శక్తులు కలవనియు, వాటిని ఆరాధించిన గాని దుఃఖ ములు తొలగి సుఖములు ప్రాప్తించవనియు, తొలుదొల్త విశ్వసించినవారు వీరే. లోకాంతరము లున్నవనియు, మర ణానంతరము మానవులు అట్టి లోకములకు వెళ్ళి, పుణ్య పాప ఫలితము ననుభవించెదరనియు, మొట్టమొదట నమ్మ కమును కుదుర్చుకొన్న వారును వీరే. సంతాన ప్రాప్తికి వివాహము ఉత్తమ సాధనమని నిర్ణయించిన వారు, రాజుల ద్వారా పరిపాలన వ్యవస్థలను స్థాపించిన వారును వీరే. బొమ్మల గీచియు, చిత్తరువుల వ్రాసియు, పాటల పాడియు, నాట్యము చేసియు, కళలన్నిటికి పునాదులు వేసిన వారును, వీరే. లక్షలాది సంవత్సరముల కృషి ఫలితముగ, అనాగరికు లని చెప్పబడు ప్రాచీన కాలపు మానవులు. క్రీ పూ 5000 సం నాటికి ఇంతటి అభివృద్ధిని సాధించిరి. ఈలాటి వారిని అనాగరికులని చెప్పుట భావ్యము కాదనియు, వీరి కృషిని ఆధారము చేసికొనియే నాగరికులని చెప్పబడు తర్వాతి కాలము వారు ముందునకు సాగిరనియు, నాగరకత ఉభ యుల కృషి ఫలితమనియు, నాగరకతకు విశాలార్థమును కల్పించినవారి వాదము.

కాని శాస్త్రవేత్తలలో అనేకులు ఈ వాదముతో ఏకీ భవించుట లేదు. క్రీ. పూ. 6000 సం కు ముందు ఈ సర్వ కృషిని గావించిన వారు ప్రస్తుతము మన దేశములోని చెంచులు, సవరలు, కోడులు మొదలైన ఆదిమ జాతుల వారెట్టి స్థితిలో ఉన్నారో అట్టి స్థితిలో ఉండినవారే

మానవ జీవితములో యౌవనమునకు బాల్యము ఆధారమైనను, శారీరక, మానసిక లక్షణములు కొన్ని - బాల్యములో లేనివి ఉదయించిన తర్వాతనే యౌవన దశ ప్రారంభమైనట్లు మనము చెప్పుచుందుము అదే విధముగ క్రీ పూ 5000 సం పూర్వము ఉండిన వారి జీవిత విధానము తర్వాతి వారి జీవిత విధానమునకు ఆధారమైనను, తర్వాతి వారి విధానము లోని లక్షణములు వారి విధానములో లేనందున, ఉభయుల జీవిత విధానములు ఒక్కటే అని చెప్పుట అసంగతము. మానవ సమాజ జీవిత పరిణామ క్రమములో, వారి జీవిత విధానము బాల్య దశ వంటిది ఆ దశను అధిగమించి, తర్వాతి వారు వారి జీవిత విధానమును క్రొత్త లక్షణము లనేకములతో రూపొందించుకొనిరి. ఈ లక్షణముల తోడనే నాగరక దశ ప్రారంభమయ్యెను అందుచేత మానవసమాజ పరిణామములో అనాగరక నాగరక దశలు రెండున్నట్లు గ్రహించుటయే యుక్తి యుక్తమని నాగరకతకు పరిమితార్థమును కల్పించిన వారిలో ఒక వర్గమునకు చెందిన వారి వాదము. ఇందులోనే ఎక్కువ సత్యమున్నది

ఈ వాదమును సమర్థించు వారు, ఆది కాలము నుండి ఇప్పటి వరకు మానవ జాతి సాధించిన విజయములకు, అందుకై ఉపయోగింపబడిన సాధనములకు తత్ఫలితముగ రూపొందిన జీవిత విధానమునకు సంస్కృతి (culture) అని నామకరణము చేసి, నాగరకత అనునది సంస్కృతి యొక్క రెండవ దశ అని నిర్వచించి యున్నారు

మానవ జీవిత విధానములో క్రీ పూ 5000 తర్వాత విప్లవాత్మకము లగు మార్పు లనేకములు కలిగెను నాగరకత అను మాట ఈ మార్పులను సూచించుచున్నది వీటిలో మొదట గుర్తించదగ్గది నగరముల నిర్మాణము అంతకు పూర్వము మానవు లందరు గ్రామములందు మాత్రమే నివసించు చుండిరి ఇది మొదలు వారిలో కొందరు నగరములలో నివసించువారైరి. వీరి జీవితము ఒక ప్రత్యేక లక్షణము కలది వీరిలో అనేకులు తమకు ప్రధానావసరములైన ఆహార పదార్థములను స్వయముగ వ్యవసాయము చేసి సంపాదించుటకు బదులు ఇతర వృత్తులను అనుసరించుచు, తద్ద్వారా తయారైన వస్తు సామగ్రిని పల్లెటూళ్లలోని వ్యవసాయ దార్లకు విక్రయించి, వాటికి బదులుగ తమకు కావలసిన ఆహార పదార్థములను సంపాదించు కొనువారైరి ఇదంతయు సాధ్యమగుటకు వ్యవసాయము వృద్ధి గాంచి, వ్యవసాయి దార్ల కుటుంబ పోషణమునకు కావలసిన దాని కంటె ఎక్కువ పంటలు పండవలెను. అట్టి అదనపు పదార్థము (surplus) ఉత్పత్తియైనప్పుడే వారు నగరవాసులు తయారు చేయు వస్తు సామగ్రిని కొనగలవా రయ్యెదరు ఇది మొదలు జీవిత విధానములోని మార్పు లన్నిటికి ఈ అదనపు సరకు మూలాధార మయ్యెను అప్పటినుండి గ్రామీణ జీవితము, నగర జీవితము అను భేద మేర్పడి, నగరవాసులు సాంఘిక జీవిత విధానమునకు మార్గదర్శకు లగుటయు, గ్రామవాసులు వారి నాయకత్వమును అంగీకరించుటయు పరిపాటి యయ్యెను

నగర వాసమునకు అవకాశ మేర్పడుటకు పూర్వము ప్రతి కుటుంబములోని వారు వ్యవసాయము చేయుటయే కాక, తమకు కావలసిన ఇతర వస్తువులను, బట్టలు, ఇంటి సామానులు మొదలైన వాటిని తామే తయారు చేసికొనుచుండిరి. కాని ఇప్పటినుండి ఈ పద్ధతి మారి, కొన్ని కుటుంబముల వారు వ్యవసాయేతరము లగు వృత్తులను అనుసరించసాగిరి దీని ఫలితముగ కులవృత్తు లేర్పడ, ఒక్కొక్క వృత్తిలో గొప్ప నైపుణ్యము సంపాదించి, ఆ యా వృత్తుల పురోభివృద్ధికి ఎంతయో తోడ్పడుటయే గాక, తమ ఆదాయమును గూడ వృద్ధిజేసికొన గలవారైరి అనాగరికులగు ఆదిమ జాతులలో వృత్తి విభజనమునకు, తత్ఫలితమగు వినిమయ విధానమునకు ఎక్కువ అవకాశము లేదు

వ్యవసాయదార్ల యొక్కయు, ఇతర వృత్తులు అనుసరించినవారి యొక్కయు ఆదాయము పెరుగుటచే, పన్నుల ద్వారా రాజులకు లభించు ఆదాయము వృద్ధిగాంచెను తత్ఫలితముగ వారు సైన్యములను వృద్ధిచేసికొనియు, క్రొత్త ఆయుధములను తయారుచేసియు, కోటలను కట్టించియు, తమ రాజ్యములను సుస్థిరపరచుకొనుటయే గాక, పరరాజులను జయించి గొప్ప సామ్రాజ్యములు స్థాపించుకొనగల్గిరి. దీనితోపాటు వారు గొప్ప భవనములను, దేవాలయములను నిర్మించగల్గిరి ప్రఖ్యాతిగాంచిన ఈజిప్టులోని పిరమిడ్లు ఈ నూతన పరిస్థితుల ఫలితములే

ప్రజల ఆదాయము వృద్ధిగాంచుటచే, కాయకష్టము చేయవలసిన అవసరము లేనట్టియు, ప్రజలు సంపాదించిన దానిలో కొంతభాగమును తీసికొని అనుభవించునట్టియు పరిపాలక (క్షత్రియ) వర్గమొకటియు, విద్యాధికవర్గమొకటియు (బ్రాహ్మణ) వర్పడెను. వీరికి విశ్రాంతి అధికముగ నుండిన కారణమున వీరు - అందులో ముఖ్యముగా విద్యా

ధికులు తమ జీవితమునెల్ల శాస్త్ర పరిశోధనమునకై విని యోగించి నూతన సత్యములను కనుగొని, సమస్త శాస్త్రములకు పునాదులు వేసిరి ఇట్టియు విశ్రాంతి గల వర్గములవారు ఏర్పడినందువననే సాధ్యమయ్యెను

క్రీ పూ 5000 సం తర్వాత మానవ జీవితములో నూతన దశ ప్రారంభ మగుటకు మరికొన్ని అనుకూల పరిస్థితులు కూడ కారణ మయ్యెను అప్పటివారు రాగి, తగరము, కంచు, ఇనుము మొదలైన లోహములను క్రమక్రమముగ కనుగొని, రాతి పనిముట్లకు బదులు లోహపు పనిముట్లను, ఆయుధములను తయారుచేయగలవారైరి ఇవి రాతి పని ముట్లకంటె ఎన్నియోరెట్లు ఎక్కువ పటిష్ఠములై ఆర్థిక రాజకీయాభివృద్ధికి ఎంతయు తోడ్పడెను ఇంతకంటె ఎక్కువ ప్రాధాన్యము వహించినది లిపి. (వ్రాత) బహు ప్రాచీన కాలమున భాష ఏర్పడినదే గాని, లిపిద్వారా వ్రాతను వ్రాయు పద్ధతి క్రీ పూ 4000 సం తర్వాత కనుగొనబడెను ఇది మానవ జీవిత విధానములో మహత్తరమైన మార్పును కలిగించెను ఒక తరము వారును, ఒక ప్రాంతము వారును సంపాదించిన అనుభవము, విజ్ఞానను తరతరముల వారికిని, ఇతర ప్రాంతముల వారికిని అంద జేయుటయందును, విజ్ఞానమునకు స్థిరత్వము కల్పించుట యందును, విశాల సామ్రాజ్యముల పరిపాలనము సాధ్యమగునట్లు చేయుట యందును, ఇతర ప్రయోజనములను చేకూర్చుట యందును లిపి (Writing) వహించిన పాత్ర అత్యంత ప్రధానమైనట్టిది

ప్రాచీనకాల మానవులకు (ఇప్పటి ఆదిమ జాతులకు ఉన్నట్లు) వేట, చేపలు పట్టుట, చెట్లలోని కాయలను కోసికొనుట, కంద మూలములను త్రవ్వుకొనుట మొదలగునవి ఆహార సంపాదనమునకు ప్రధాన సాధనములుగ నుండెను అందుచేత ఒక ప్రదేశమునందు అనేక కుటుంబములు కలసి నివసించుట సాధ్యము కాదయ్యెను కాని, వ్యవసాయము వృద్ధిగాంచినందునను, అచ్చటచ్చట నగర నిర్మాణము జరిగినందునను, ఒకే ప్రదేశమున వందలాది జనము, వేలాది జనము నివసించుట సాధ్యమయ్యెను, ఇంతేకాదు ప్రాచీన కాలమున రక్తసంబంధముగల కులములవారు మాత్రమే ఒకచోట కలసి నివాసము చేయుచుండువారు, ఇప్పు డట్లుగాక అనేక కులములవారు కలిసి ఒక గ్రామమందును, ఒకే నగరమందును నివాసముచేయు పరిస్థితు లేర్పడెను. మానవుల మధ్య, కులములను బట్టియే గాక, నివాస స్థానమును బట్టి కూడ, అనుబంధ మేర్పడెను ఇట్టి అనుబంధము క్రమక్రమముగ బలపడి దేశాభిమానము, జాతీయాభిమానము అను రూపములను ధరించెను

ఈ విధముగ నగరవాసము, వృత్తి విభజనము, వస్తు వినిమయము, విశ్రాంతిని అనుభవించు ఉన్నత వర్గములు, రాజ్యముల వైభవము, గొప్ప కట్టడములు, లోహపు సాధనములు, జనసాంద్రత, లిపి విధానము మొదలైన లక్షణములతో కూడిన జీవిత విధానము క్రమక్రమముగ క్రీ పూ 5000 సం తర్వాత ఏర్పడెను ఇట్లు ఏర్పడిన జీవిత విధానమే నాగరికత

కాలక్రమమున పై లక్షణములు మరింత వృద్ధి గాంచెను సుఖముగ జీవించుటకు కావలసిన సాధన సామగ్రి ఎక్కువ అగుటయే నాగరికతాభివృద్ధి లోహపు పనిముట్లు, వృత్తి విభజనము, సౌష్ఠవముగు పరిపాలనా విధానము, శాస్త్ర పరిశోధనము మొదలైన వన్నియు ఇట్టి సాధనములు ఇట్టి సాధనములు ప్రాచీనులకు లేకపోవుటచేతనే వారు అనాగరికు లని చెప్పబడుచున్నారు ఇటీవలి కాలమున ప్రయోగాత్మకమగు ప్రకృతిశాస్త్రము విస్తారముగ వృద్ధిగాంచినది ఆవిరి శక్తి, విద్యుచ్ఛక్తి, అణుశక్తి మొదలగు శక్తులను మానవులు వశము చేసికొనగలవారైనందున వీటి సహాయముతో అసంఖ్యాకము లైనట్టియు, పటిష్ఠతరము లైనట్టియు యంత్రసాధనములు వాడుకలోనికి వచ్చెను అందుచేత మానవులు వాంఛించు ప్రయోజనముల సిద్ధి మరింత సులభ మయ్యెను నాగరికులకును, అనాగరికులకును, ఇందులోనే భేదము, నాగరికులు వాంఛిత ఫలములను సులభముగ సంపాదింపగలిగి యున్నారు ఇందుకు కావలసిన సాధనములు వారి అందుబడిలో ఉన్నవి అనాగరికులకు ఇట్టి సాధనములు లేని కారణమున వారు వాంఛించిన ఫలములు వారు సమకూర్చుకొనుట కష్టసాధ్యముగ నున్నది

మూడవ వర్గమునకు చెందిన శాస్త్రవేత్తలు, నాగరికత, సంస్కృతియొక్క రెండవ దశ అన్న వాదమును అంగీకరించుట లేదు. వారి దృష్టిలో ఈ రెండును భిన్నములు. వీరి సిద్ధాంతము అర్థముచేసికొనుటకై మానవ జీవిత విధానమును గురించిన ఒక ప్రధాన విషయమును తెలిసికొనుట అవసరము.

మానవుడు రెండు ప్రపంచములలో నివసించుచున్నాడనుటయే ఈ విషయము. వీటిలో ఒకటి ప్రకృతిసిద్ధము

లైన ఆకాశము, సముద్రములు, పర్వతములు, నదులు, అరణ్యములు, గనులు, శీతోష్ణములు, ఋతుపర్యాయాదులు అను వాటితో కూడిన భౌతిక ప్రపంచము (Physical World), స్వయముగ అతడు నిర్మాణము చేసిన పట్టణములు, పల్లెలు, మిద్దెలు మేడలు, కుటుంబములు, వర్ణములు, వర్గములు, వ్యవసాయము మొదలయిన వివిధ వృత్తులు, వాటిలో ఉపయోగింపబడు పనిముట్లు, ఆర్థిక రాజకీయ విధానములు, సాంఘిక ఆచార వ్యవహారములు, సంప్రదాయములు, నైతిక సూత్రములు అను వాటితో కూడిన మానవ ప్రపంచము (Human World) రెండవది. మానవునికి సృష్టికి ప్రతి సృష్టి చేయు శక్తికలదు. ఆదికాలమున బీజరూపముగ నుండి, క్రమక్రమముగ వికాసమునుగాంచిన ఈ శక్తిచే అతడు ఒక గొప్ప ప్రపంచమును నిర్మాణము చేయగలిగెను. ఈ నిర్మాణ కార్యము వేలకొలది సంవత్సరములనుండి జరుగుచున్నది. ఇంకను పూర్తికాలేదు. ఎన్నటికిని పూర్తి కాజాలదు. భూగోళమున మానవజాతి ఎంతకాలము ఉండునో అంతకాలము ఈ కార్యము సాగుచునే ఉండును. భౌతిక ప్రపంచముతోపాటు స్వయముగ కల్పించుకొన్న ఈ ప్రపంచమునందు మానవుడు నివసించుచున్నాడు. అతని నాగరకతకు సంస్కృతికి ఈ ప్రపంచము చిహ్నముగ నున్నది.

ఇట్టి ప్రత్యేక ప్రపంచమును నిర్మించుకొనుటలోనే మానవునికిని తక్కిన జంతువర్గమునకును భేదము కనిపించుచున్నది. ఇట్టి నిర్మాణశక్తి పశు పక్ష్యాదులకు లేకపోవుటచేత, సృష్ట్యాదినుండి అవి ఎట్లు జీవించుచుండినవో ఇప్పుడు కూడ అట్లే జీవించుచున్నవి. మానవ జీవితము అట్లుగాక, అతడు నిర్మాణము చేసికొనుచుండు ప్రపంచమున కనుగుణముగ మార్పు చెందుచున్నది. మన పూర్వులు కల్పించిన యుగ విభాగమునకు కొంతవరకు ఈ మార్పే ఆధారము.

మానవుడు కల్పించుకొన్న ప్రపంచమునకు మూడు అంగములు కలవు. జీవితములో అతడు సాధించ దలచిన ప్రయోజనముల (పురుషార్థముల) సముదాయము ఒక అంగము. ఈ పురుషార్థములు చాలవరకు విశ్వమును గురించియు, మానవ జీవిత పరమార్థమును గురించియు, ప్రపంచములో జరుగు సంఘటనలకు గల మూల కారణమును గూర్చియు, "ఏది సత్యము, ఏది మిథ్య, ఏది మంచి, ఏది చెడుగు, ఏది అందమైనది, ఏది అంద వికారమైనది" అను వాటిని గురించియు, అతనికి గల విశ్వాసములపై ఆధార పడియున్నవి. ఇవి విశ్వాసము లగుటచేత సహేతుకములా, కావా, అన్న ప్రసక్తియే లేదు. మానవ ప్రపంచము నిర్మాణములో ఈ విశ్వాసములకు ఎంతో ప్రభావము కలదు. మానవుడు వాంఛించు ప్రయోజనములలో కొన్ని ఆకలి తీర్చుకొనుట, శీతోష్ణముల నుండి రక్షించుకొనుట, పిల్లలను కని, పెంచి, పెద్దవారిని చేయుట, శత్రువులవలన ప్రమాదము రాకుండ చేసికొనుట మొదలైన సామాన్య ప్రయోజనములు కావచ్చును. లేదా కొన్ని సత్యాన్వేషణము, జ్ఞాన సంపాదనము, సౌందర్యానుభూతి, సత్ప్రవర్తన మొదలగు ఉత్తమాశయములు కావచ్చును. అర్థకామములే గాక, ధర్మమోక్షములు కూడ పురుషార్థములుగ నుండవలెనని మన పూర్వులు చెప్పియున్నారుగదా! ఇట్టి ప్రయోజనములతో పాటు వీటి సిద్ధికై మానవుడు కల్పించిన సాధనములు అతని ప్రపంచమునకు రెండవ అంగము. ఆకలి తీర్చుకొనుట అను ప్రయోజన సిద్ధికై ఒకప్పుడు వేటయు, తర్వాత వ్యవసాయము, సాధనము లయ్యెను. వ్యవసాయమున కొకప్పుడు రాతి పనిముట్లును, తర్వాత లోహపు పనిముట్లును, ఒకప్పుడు నాగలియు, ఇపుడు ట్రాక్టర్లును, బుల్‌డోజర్లును సాధనము లయ్యెను. ప్రయాణము చేసి గమ్యస్థానము చేరుట అను ప్రయోజనము యొక్క సిద్ధికి ఒకప్పుడు కాలి నడకయు, తర్వాత మచ్చిక చేయబడిన గుఱ్ఱము, గాడిద, ఎద్దు, తర్వాత రథములు, బండ్లు, పల్లకీలు, ఇటీవలి కాలమున రైళ్లు, బస్సులు, విమానములు సాధనము లయ్యెను. ఎల్ల ప్రయోజనముల సిద్ధికై ఇట్టి సాధనములను కల్పించుకొనుట మానవునికి నైజము. ఇటీవలి కాలమున ఈ సాధనముల సంఖ్య విపరీతముగ పెరిగి పోయినది. ఈ పెరుగుదలకు శాస్త్రవేత్తలు సాంకేతిక విప్లవము (Technological Revolution) అని పేరు పెట్టియున్నారు.

మానవ ప్రపంచమునకు రెండవ అంగమైన సాధనములు రెండు రకములుగ నున్నవి. వస్తువుల రూపమున నుండు నాగలి, గొడ్డలి, కొడవలి, రాట్నము, మగ్గము, బండి, సాన, రంపము మొదలైనవి ఇట్టివి. ఇవి అన్నియు మొదటి రకములో చేరినవి. కాని, వస్తురూపమునగాక, కట్టుబాట్లు, నియమములు, సంప్రదాయములు మొదలగు విధానముల రూపమునసుండు సాధనములను కూడ మానవుడు తన ప్రయోజనముల సిద్ధికై కల్పించుకొనియున్నాడు. ఇవి అన్నియు రెండవ రకములో చేరినట్టివి. వీటి కన్నిటికి ఒక సామాన్య లక్షణము కలదు. ప్రయోజనములను సాధించు సందర్భమున కలిసి పని చేయవలసిన వారి మధ్య సంబంధము

తెల్పుం[illegible] శ్రీ నిర్వహించు [illegible] ఉద్దే[illegible] రంగముల[illegible] యావజ్జీవనిక హార్దిక[illegible] [illegible] రంగములలో ప్రస లక్ష్యము లను ప్రాపలి[illegible] [illegible] [illegible]ంబమున భార్యా భర్తల [illegible] [illegible]ద్వారం [illegible] [illegible] మధ్య ఉండు[illegible] సంబంధము లు ఆయా రంగముల ద్వారా సిద్ధించ [illegible]సిన ప్రయోజనముల సిద్ధి[illegible] [illegible] [illegible]న్నవి

సాధనములు వస్తు[illegible] [illegible] వ్యాను, మానవ[illegible] [illegible]ంధములు [illegible] ఉన్నను వాటికి [illegible] స్వసిద్ధ[illegible] ఎలాంటి విలువ [illegible] వాటికి [illegible] [illegible] వాటి వలల [illegible] సిద్ధించు ప్రయోజన[illegible] మూలముననే ప్రాప్తించు చున్నది ప్రయోజన[illegible] [illegible] సిద్ధించుట సాధ్య మైనప్పుడు [illegible] ఉపయోగము లో నుండిన సాధనము ఉపయోగ రంగము నుండి తొలగిపోవును లోహాల్ని పని వెంట్లు వచ్చునప్పుడు రాతి పనిముట్లు, బ్రాన్జు వచ్చిన తర్వాత నాగలి, మిల్లులు వచ్చిన తర్వాత రాట్నము మగ్గము, మోటారు కార్లు వచ్చిన తర్వాత ఎద్దు బండ్లు, కిరసిన్ చమురు వచ్చిన తర్వాత ఆముదము, పింగాణి సామానులు వచ్చిన తర్వాత మట్టికుండలు, మూలబడిపోవుట తప్పదు ప్రయోజనముల సిద్ధికి ఎక్కువ ఎటిష్ఠములగు సాధనములను నిర్మాణము చేయగలుగుట మానవ నిసర్గ పరిణామమునకు కొక ప్రధాన లక్షణము సాధనములకు స్వత స్సిద్ధమైన ప్రయోజనము మెట్టిగియు లేపోవుటచేత ఇట్టి మార్పు అప్పుడు క్రొత్త సాధనములు ఉపయోగము లోనికి వచ్చిన ఫలితముగా పాత సాధనములు మూలబడిపోవుటను గురించి ఎవరును విచారించవలసినది లేదు

ఈ సత్యము వస్తురూపములో లేని ఆచారములు, నియమములు, చట్టములు మొదలగువాటి విషయమున గూడ వర్తించుచున్నది ఒక రకమైన పరిస్థితులలో బాల్య వివా హములు, అధిక సంతానము లాభకరములుగ నుండెను కాని పరిస్థితులు మారుటచేత ప్రయోజన వివాహములు, కుటుంబ నియంత్రణము సాంఘిక ప్రయోజనములకు ఎక్కువ అనుకూలములు అను భావము ప్రబలి ప్రాత ఆచార ములకు స్వస్తి చెప్పుట జరిగినది శాంతి భద్రతల రక్షణకు ఒకప్పుడు రాచరికము సాధనముగ నుండెను ఇటీవలి కాల మున ప్రజాస్వామికము అంతకంటె పటిష్ఠతర మగు సాధన మని తెలియవచ్చుట చేత, అనేక దేశముల నుండి రాచరికము తొలగింపబడెను అర్థోత్పత్తిని పెంచుటకు ఇదివరకు సామ్రా కారీ విధానము పటిష్ఠమగు సాధనముగ నుండెను ఇప్పుడు అదే ప్రయోజనమునకై [illegible] ప్రభుత్వ యాజమాన్యము [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]ంపబడుటచేత, అనేక దేశ [illegible]లలో ప్రాముఖ్యము అనర్హమైన [illegible] [illegible] స్థాపింప బడుచున్నవి ఆచార [illegible]లకేమి, రాజకీయ ఆర్థిక విధానాల కేమి, స్వతస్సిద్ధముగా విలువ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] కొన్ని ప్రయోజన[illegible] [illegible]కై అవి సాధనములగు కారణ మునను, [illegible] [illegible] ఆచారము, [illegible] విధానము తొలగి[illegible] [illegible] [illegible] ఆచారము [illegible] విధానము ఉపయోగ[illegible] [illegible] [illegible] విచారించ[illegible] [illegible] పనిలేదు

ఇట్టి మానవ నాగరికతను ప్రపంచమునకు రెండు అంగములు సాధనము లను గురించి చెప్పబడినది రెండు అంగములు సాధనములను గురించి చెప్పుట జరిగినది [illegible] [illegible] మూడవ అంగమైనట్టి కొన్ని నిర్మాణములను గురించి చెప్పవలసి యున్నది ఈ నిర్మాణ [illegible] స్వతస్సిద్ధ మైన ప్రయోజన[illegible] కలదు ఇవి ప్రయోజనసాధన[illegible] [illegible] సాధనములై నట్టివి కావు ఆయాజాతుల ఉన్నత ఆదర్శము లకు ఇవి ప్రతిబింబములై వాటిని ప్రతి ఫలించు నట్టివి టాజ్‌మహాల్‌వంటి శిల్పము, కాళిదాసు శాకుంతలము వంటి నాటకములు, త్యాగయ్య వంటి వాగ్గేయ కారుల కృతులు, కూచిపూడి నాట్యము వంటి నాట్యములు, అజంతా గుహల లోని చిత్రపుల వంటి చిత్రపులు, ఇట్టివన్నియు స్వతస్సిద్ధముగా ప్రయోజనము కలిగి నట్టివి ఇవి ప్రత్యేక ముగ మానవునికి సంతృప్తిని, సంతుష్టిని, ఆనందమును చేకూర్చునట్టివి వీటికి నమూల్యమనునది లేదు ఇవి అమూల్య ములు వీటికి గల విలువ శాశ్వతము సాధనముల విలువ వలె వీటి విలువ దేశకాలములను బట్టి మారవు ప్రతి జాతికిని ఇదే కోవకు చెందిన నిర్మాణములు మరికొన్ని కలవు హిందూస్త్రీలు ధరించు మాంగల్యము, హిందువులు దేవాల యములలో పూజించు రాతి విగ్రహములు, ఇతరజాతుల వారికి అర్థములేని వస్తువులుగ కనిపించవచ్చును కాని హిందువుల దృష్టిలో ఇవి వారి సంస్కృతికి ప్రధాన చిహ్నములు. ఇట్టి చిహ్నములు ఎన్నియో యున్నవి స్వత స్సిద్ధమైన ప్రయోజనము గల సంగీతము మొదలైన కళలు, సంస్కృతికి మూల చిహ్నములైన మాంగల్యాదులు, ఆయా జాతి నిర్మించుకొన్న ప్రపంచమునకు మూడవ అంగముగ ఉన్నవి

మానవుడు కల్పించిన ప్రపంచమును గురించియు,

దానికి గల అంగములను గురించియు పై వివరణ ననుసరించి సంస్కృతికి నాగరికతతో ఎలాటి సంబంధము అను ప్రశ్నకు సమాధానము చెప్పవలసి యున్నది

నాగరికతను గురించి విచారము చేసిన శాస్త్రవేత్తలలో మూడవ వర్గము వారు పై వివరణమును ఆధారము చేసికొని ఒక సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించియున్నారు ఈ సిద్ధాంతము ప్రకారము నాగరికత వేరు, సంస్కృతి వేరు నాగరికత (Civilization) సంస్కృతి (culture) యొక్క రెండవ దశ అను సిద్ధాంతమునుగాని, మొదటి వర్గములో చేరిన శాస్త్రవేత్తలు చెప్పినట్లు నాగరికత మానవ జీవిత విధానముయొక్క సమగ్రస్వరూపమను సిద్ధాంతమును గాని వీరు అంగీకరించుట లేదు మానవుడు నిర్మించిన ప్రపంచమను మొదటి అంగమైన పురుషార్థముల సముదాయము, మూడవ అంగమై స్వతస్సిద్ధ ప్రయోజనము గల నిర్మాణములు, ఇతర చిహ్నములు కలిసి సంస్కృతి అగుచున్నవి అని వీరి మతము ఇట్లుగాక ప్రయోజనముల సిద్ధికై ఉపయోగింపబడు సాధనముల సముదాయమే నాగరికత ఇంకొక విధముగ గూడ వారీ సిద్ధాంతమును వ్యాఖ్యానించుచున్నారు సంస్కృతికిని నాగరికతకును నడుమగల సంబంధము ఆత్మకును దేహమునకును నడుమనుండునట్టి సంబంధము వంటిది సంస్కృతి ఒక జాతియొక్క ఆంతరంగిక జీవితమును ప్రతిఫలించునట్టిది బాహ్య శరీరమును బట్టి ఆత్మయొక్క నిజస్వరూపమును తెలిసికొనుట ఎట్లు సాధ్యము కాదో నాగరికతను బట్టి జాతియొక్క సంస్కృతిని తెలిసికొనుట సాధ్యము కాదు సంస్కృతిని తెలిసికొనుటకు జాతియొక్క వాఙ్మయము, కళలు ఎక్కువగ సహాయపడగలవు జాతియొక్క ఆదర్శములు, ఆంతరంగిక జీవితము కళలలో ప్రతిబింబితమైనట్లు నాగరికతలో ప్రతిబింబితము కాజాలదు

అమెరికావారు తక్కిన పాశ్చాత్య దేశములవారు, ఏషియా, ఆఫ్రికా ఖండముల దేశముల వారికంటె నాగరికతలో అధికులన్నమాట వాస్తవమే ఆహార పదార్థములు, బట్టలు, ఇండ్లు, ఇంటి సామానులు, ప్రయాణసౌకర్యములు, వినోదములు, విలాసములు, మొదలగువాటి ఉత్పత్తికి కావలసిన సాధనములు వారికి ఎక్కువగ నుండుటయు, అవి వరిష్ఠతరములుగ నుండుటయు వాస్తవమే ఈ సాధనముల సహాయమున ఐహిక సౌఖ్యమునకు కావలసిన వస్తుజాలమును వారు అపరిమితముగ ఉత్పత్తి చేయుచున్నారు. వారికి దారిద్ర్య మన్నది లేదు సమస్త భోగభాగ్యములు వారి అధీనమందున్నవి ఇట్టి సాధనములు ఏషియా ఆఫ్రికా ఖండముల లోని వారికి లేకపోవుటచే వారు దారిద్ర్యము, అనారోగ్యము మొదలైన పీడలకు గురియగుచున్నారు అమెరికావారు ఉపయోగించు సాధనములను వీరుగూడ ఉపయోగించి, ఈ పీడల నుండి విముక్తి పొందుట అవసరము

నాగరికతలో - అనగా సాధన సంపత్తిలో - వెనుకబడియుండు దేశము లన్నియు సంస్కృతిలో కూడ వెనుకబడియున్నవని అనుకొనరాదు. నాగరికతకు ఒక కాలమానమున్నది వ్యవసాయములో మన మనుసరించు సాధనములు విధానములు ఉత్కృష్టములు కాని కారణమున, అమెరికా వారు పండించు నంత విరివిగ పంటలు మనము పండించ లేక ఉన్నాము ఇదే విధముగ తక్కిన వృత్తులలో మన ముపయోగించు సాధనములు ఎంత ఆదాయమును లభింప జేయుచున్నవో నిర్ణయించుట అసాధ్యము నాగరికతకు కాలమాన మున్నదని చెప్పుటలోగల సత్య మిదియే కాని సంస్కృతి ఇట్టిది కాదు. ఐహిక సౌఖ్యముకంటె ఆముష్మిక సౌఖ్యమే మానవుడు కోరదగ్గది అని భారతదేశపు సంస్కృతి వేలాది సంవత్సరములుగ ఘోషించు చున్నది ఇందులో సత్యమున్నదా లేదా అని నిర్ణయించుట ఎట్లు? కర్మఫలము తప్పదు, మానవునికి పునర్జన్మము కలదు అను సిద్ధాంతములను ఆధారముగ జేసికొని భారతీయులు అనాదిగ తమ జీవితమును సాగించుచున్నారు ఇది మంచిదా చెడ్డదా అని నిర్ణయించుటకు మార్గమేది? కాళిదాసు గొప్ప కవియా, షేక్స్పియరు గొప్ప కవియా, భరతనాట్యము గొప్పదా? పాశ్చాత్య నాట్యము గొప్పదా? అను ప్రశ్నలకు అందరు అంగీకరించదగిన సమాధానములు లేవు ఎవరి సంస్కృతి వారిది అందుచేత ఒక దేశపు నాగరికతను - ట్రాక్టర్లను, విమానములను - ఆయుధములను - ఇంకొక దేశమునకు దిగుమతి చేయవచ్చును కాని ఒక దేశపు సంస్కృతిని ఇంకొక దేశమునకు దిగుమతి చేయుట సాధ్యము కాదు మొత్తము మీద మూడవ వర్గమునకు చెందిన శాస్త్రవేత్తలు ప్రతిపాదించిన సిద్ధాంతము అనుసరణయోగ్యముగ నున్నది దాని ప్రకారము "నాగరికత అనగా ప్రయోజనముల సిద్ధికై మానవులు ఉపయోగించు సాధన సామగ్రి అని స్పష్టమగుచున్నది.

మా వెం. రం.

నాగార్జున కొండ

కృష్ణానదీ దక్షిణ తీరమున నొక గుట్టల వరుస కలదు ఈ గుట్టల వరుస వలయాకారమున నున్నది ఈ ప్రాంతపు మూడుమైళ్ళ పొడవు, ఒకమైలు వెడల్పు కలదు ఈ గుట్టలలో ప్రాచీనకాలమునందు జైన ఋషులు తపస్సు చేసికొను చుండిరి ఈ తపస్వులలో నొకడగు శ్రీధరాచార్యులు, ఈ ఋషి నివాస పర్వతము మీద ఉగ్రతపస్సు చేసి సిద్ధి పొందెను ఈ పవిత్రాత్ముని తపస్సుచే పూతమయిన ఈ ఋషి- నివాసపర్వతము శ్రీపర్వత మను పేర ప్రసిద్ధి కెక్కెను

ఈ శ్రీపర్వతపు లోయలో విజయపురి అను మహా పట్టణము వెలసెను ఈ పురవరము ఇక్ష్వాకుల సామ్రాజ్యమునకు రాజధానిగా నుండెను ఇక్ష్వాకులు శ్రీపార్వతీయాంధ్రు లని పేరొందిరి ఇక్ష్వాకులైన ఐదుగురు మహారాజులు మొదటి చాంతమూలుడు, వీరపురుషదత్తుడు, రెండవ చాంతమూలుడు రెండవ పురుషదత్తుడు, బహుబల చాంతమూలుడు అనువారు ఆంధ్ర భూభాగమును పలుమండిరి ఈ మహారాజులలో రెండవ వాడగు వీరపురుషదత్తుడు (క్రీ శ 233-255) బౌద్ధ మతావలంబియై బౌద్ధ మతమునకు ఎనలేని సేవచేసెను తదాదిగా శ్రీపర్వతము బౌద్ధధర్మ క్షేత్రముగా విరాజమాన మయ్యెను ఈ బౌద్ధ ధర్మ క్షేత్రమున నాగార్జునాచార్యు లను పేరం బరగిన మహనీయులు కులపతిగా నుండెను ఈ ఆచార్యుడు శాతవాహన చక్రవర్తి యగు యజ్ఞశ్రీ (క్రీ శ 172-205) సమకాలికుడు నాగార్జునాచార్యులవారి నివాస భూమి యగుటచే ఈ కొండకు నాగార్జునకొండ అను నామము కాలాంతరమున ప్రసిద్ధికి వచ్చెను నాగార్జునకొండ యన్నది నదీతీరమున వాయవ్య దిశయందున్న 200 ఎకరముల వైశాల్యము గల గుట్ట దీని పొడవు రెండుమైళ్ళు దీని యెత్తు 800 అడుగులు.

ఈ నాగార్జునాచార్యులు అసామాన్యమయిన వ్యక్తి ఇతడు సకల విద్యాపారంగతుడు, మహిమాన్వితుడు, బౌద్ధ భిక్షుక చక్రవర్తి యనదగినవాడు ఇతడు పది వేలమంది బ్రాహ్మణులను బౌద్ధమత ప్రవిష్టులనుగా చేసినవాడు శూన్యవాదమును ప్రతిపాదించిన తత్త్వవేత్త. మహాయాన బౌద్ధ సంప్రదాయ సంస్థాపకుడు బోధిసత్త్వుడు ఇట్లభివర్ణనీయు డయిన ఆచార్య నాగార్జునుని వలన శ్రీపర్వతమునకు నాగార్జునకొండ యను పేరు వచ్చుటలో ఆశ్చర్యమేమున్నది? నాగార్జున కొండ మహాఘనమయిన బౌద్ధ సంఘారామముగా ప్రసిద్ధికెక్కియుండెను. ఇది దక్షిణాపథము నందలి సారనాథ యనదగు బౌద్ధతీర్థము

ఇట్లు ప్రశస్తిగల నాగార్జునకొండ సంఘారామము కాలపురుషుని మహిమచే నాశనమయి, భూగర్భము పాలయినది ఈ ప్రదేశము గుంటూరుజిల్లా, పల్నాడు తాలూకాలో మాచెర్ల రైల్వేస్టేషనునకు 1/ మైళ్ళ దూరములోనున్నది ఈ ప్రదేశపు ఘనతను మొట్టమొదట పసికట్టినది 1925 వ సంవత్సరములో అప్పటినుండి ఈ ప్రదేశమును త్రవ్వుచు తీవ్రాన్వేషణకు గురికావించిరి పురాతత్త్వ శాఖవారి అవిశ్రాంత ఖనన పరిశోధన ఫలితముగా ఈ ప్రదేశము నందలి ఈ బౌద్ధ సంఘారామ శిథిలావశేషములు ప్రకాశమానము లయినవి

ప్రారంభమున గావించిన త్రవ్వకముల మూలమున ఇచ్చట సుమారు 11 స్తూపములు, విహారములు ఉండినట్లు తేలినది ఇంతేకాదు అందచందములతో శిల్పవిన్యాసము గల ఫలకములు కనపడినవి లేఖనములు చెక్కబడిన శిలాస్తంభములు, నాణెములు, అవశేషములతో కూడిన బరిణెలు దొరికినవి ఇంకను పరిశోధింపగా గొప్పకట్టడముల జాడలు బయట బడినవి ఈ కట్టడములు ఎక్కువగా స్తూపముల, విహారముల రూపమున నున్నవి ఒక గొప్ప సభాంగణము, చుట్టుగోడలు గల స్నానమందిరము, హారీతి దేవాలయము, పెక్కు బౌద్ధ విగ్రహములు మొదలగునవి దృగ్గోచరమయినవి

ఇచ్చటి కట్టడముల నిర్మాణ కార్యకలాపములు రెండు మూడు దశలలో జరిగినట్లు తోచుచున్నది ఈ లోయ ప్రాంతము మొట్టమొదటి సారిగ జనావాసము కలిగి యుండుట క్రీస్తు శకము ఒకటి రెండు శతాబ్దులలో జరిగినట్లు కనబడుచున్నది అది శాతవాహనులు రాజ్యము చేయుచున్న కాలము శాతవాహనుల నాణెము లిచ్చట అత్యంతము అడుగు భాగమున దొరకినవి ఆనాటి కట్టడములకు ఇక్ష్వాకు రాజుల కాలములో మరికొన్ని చేర్పబడినవి ఇక్ష్వాకులు శాతవాహనుల రాజ్య పతనానంతరము క్రీ శ మూడవ శతాబ్దిలో వర్ధిల్లిరి.

బౌద్ధులకు మహాపూజ్యమయిన కట్టడములలో, అతి ముఖ్యమయినవి స్తూపములు, చైత్యములు స్తూపములు మహనీయుల సమాధి మందిరములు అందుచే మతధర్మ దృష్ట్యా అవి చాల పవిత్రమైనవి చైత్యములు కూడ స్తూపములే కాని చైత్యములలో శాక్యముని ఉపయోగించిన

వస్తుజాలములు నిక్షేపింపబడి యుండును. విహారమున బౌద్ధ భిక్షువులు నివసించు భవనము నాగార్జున కొండలో ఇట్టి బౌద్ధ ధర్మ సంబంధము కల కట్టడములు అమితముగా నున్నవి. ఇచ్చట నొక మహాచైత్యము కూడ కనుగొనబడినది. చిన్నచిన్న స్తూపములు, నాలుగు విహారములు, ఆరు చైత్యగృహములు, నాలుగు మండపములు, ఒక ప్రాసాదము శిలానిర్మితమైన నీటి రేవు కనుగొనబడినది. ప్రతి బౌద్ధభిక్షు ప్రతిష్ఠానము సర్వాంగ పూర్ణమయి యుండెను. ఇందు భిక్షువుల నివాసార్థము ఒక విహారము, ఒకటో రెండో చైత్యశాలలు, బుద్ధవిగ్రహ మందిరములు, ప్రదక్షిణ పథముగల ఒక వలయాకార స్తూపము, ప్రార్థన కుపయోగించు "ఉద్దేశిక" స్తూపము నుండుచుండెను. ఉద్దేశిక స్తూపమనగా మహాత్ముల పాదధూళిచే పవిత్రమయిన స్థలమున కట్టబడిన స్తూపము. విహారము దీర్ఘచతురస్రాకారమున ఆవరణాన్వితమయి యుండుచుండెను. మధ్యభాగమున రాళ్ళు పరచిన మండపముండెను. ఈ మండపమునకు స్తంభము లుండెను. ఈ స్తంభముల నానుకొని భిక్షువులు శయనించు కొట్టిడీ లుండెను.

నాగార్జున కొండలోని స్తూపములు పడిబొద్దు, ఆకులు గల చక్రాకారమున నిర్మింపబడినవి. ఇవన్నియు ఇటికలతో కట్టబడినవి. ఈ నిర్మాణ విధానము చూడగా, ఛత్రము పగిది యుండును. గోపురము ఒక వేదికమీద మూడునుండి

చిత్రము 63, 64



పటము 1.
బుద్ధారాధన చేయు వనిత.



పటము 2.
అలంకరణ దృశ్యము.

అయిదు అడుగుల ఎత్తున నుండును. నలుదిక్కుల యందును దీర్ఘచతురస్రాకార వేదిక బయటికి చొచ్చుకొని యుండును. ఇచ్చటనే పత్ర, పుష్ప, ఫలాదులు సమర్పించి, భక్తులు పూజావిధానము గావించుచుండిరి. మహాచైత్యము వంటి ప్రముఖ స్తూపములలో ప్రతి వేదికపయిన అయిదు స్తంభముల సమూహముండును. ఈ అయిదు కంభములను ఆయక కంభము లందురు. ఈ ఆయక కంభవిధానము ఆంధ్రస్తూపముల ప్రత్యేక లక్షణము. ఈ ఆయక కంభములు బుద్ధదేవుని జననము, మహాభినిష్క్రమణము, బుద్ధత్వము, ప్రథమోపదేశము, మహాపరినిర్వాణము అను పంచమంగళములకు సాంకేతిక చిహ్నములుగా భావింపబడుచున్నవి. ఈ కంబములయందు రాజులొసర్చిన మహాదానములు, భక్తులొసంగిన దానములు లిఖితము లయి యుండును.

ఇంతవరకు శాసనములలో పేర్కొనబడిన స్తూప, విహార పరంపరలలో ఈ క్రిందివి చాల ముఖ్యమయినవి.

మహాచైత్యము శాసన మూలముగా తెలియవచ్చు ఈ మహాచైత్యము నందు బుద్ధుని అవశేషములు మాత్రము నిక్షిప్తములయి యున్నవి. ఇందొక బుద్ధదేవుని "ధాతు" వున్నదట! స్తూపము 106 అడుగుల నడిమికొలత కలిగి యున్నది. వేదిక 5 అడుగుల ఎత్తు కలిగియున్నది. స్తూపము యొక్క మొత్తము ఎత్తు 70 లేక 80 అడుగులు ఉన్నట్లు భావించబడుచున్నది. వేదికచుట్టు 7 అడుగుల వెడల్పు కల మార్గము కలదు. దీనికి మెట్లు కలవు. దక్షిణ భాగమున ముందునకు చొచ్చుకొనియున్న వేదిక లేక ఆయక కంబముల వేదిక 22 అడుగుల పొడవు, 5 అడుగుల వెడల్పు కలది. ఈ ఆయక కంబములు చాంతిశ్రీ ఆజ్ఞానుసారము వీరపురుషదత్తుని కాలములో నిర్మితములైనవి. స్తూపమునకు ప్రదక్షిణ పథము కలదు. ఈ ప్రదక్షిణ పథము సుమారు 13 అడుగుల చుట్టు కొలత కలదిగా నున్నది. ఈ పథమునకు ఇటికలతో కట్టబడిన పిట్టగోడలు కలవు. నాగార్జున కొండలోని ఈ మహాచైత్యము నిరాడంబర, నిరలంకార సంగతమయి ఆంధ్రస్తూప నిర్మాణమునకు పరమోదాహరణమయి యున్నదని పరిశోధకులు భావించుచున్నారు. ఇది యిటికల కట్టడము. ఈ ఇటికల వైశాల్యము 20″ × 10″ × 3″ కట్టడము చక్రాకారమున నున్నది. మీదినుండి క్రిందివరకు గచ్చుచేయబడినది.

అపర మహా వినశైలీయ విహారము ఈ విహారము మహాచైత్య పాదము నొద్ద చైత్యగృహ సమేతముగ

చాంతిమూలుని కాలమున అను రాజు చే నిర్మింపబడినది ఇటి లతో కట్టబడిన ప్రాకార గర్భాంతర భాగమున ఇది పెద్ద ప్రాంగణములతో నున్న మధ్యభాగమున నిలుచిన మయగా సింహ స్తంభములు గలుండుటలు కలదు ప్రాకారము చుట్టును గూడ ఉన్న మట్టిదిబ్బ అది ... భిక్షువుల నివాసాలయము లయినవి ఒక స్తంభము పెద్ద శాల ... ఈ శాల నము లవరమునకు శైలయు తెగకు చెందిన ఆచార్యులను గూర్చి సూచించుచున్నది.

బహుశ్రుతీయ విహారము ఇది నాగార్జున కొండ పాదమునొద్ద, ఒక శైలము ... 300 గజముల దూరమున ఉన్నది ... ఇచ్చట ఒక ముఖ్యమయిన స్తూపము, పార్శ్వమందలి గుళ్లు, ఒక విహారము కలవు. స్తంభముల యొక్క క్రింద, మీది భాగములు అర్ధపద్మాకార ఫలకముతో చిత్రితమై యున్నది. బహుబల చాంతమూల మహారాజుల కాలములో దీనికి కొన్ని మెరుగులు పెట్టబడినవి.

ఈ విహారము "ఖటిదేవ" అను రాజకాంతచే నిర్మాణము గావింపబడినది. ఈమె మహారాజగు మొదటి చాంతమూలుని కోడలు, శ్రీ వీరపురుష దత్తుని భార్య, బహుబల చాంతిమూలుని మాత. ఈ విహారము బహుశ్రుతీయ శాఖ యాచార్యులకు అంకితము చేయబడినది.

చుళధమ్మగిరి విహారము: ఇది మహాచైత్యమునకు తూర్పుదిక్కున ఒక గుట్టమీద నిర్మింపబడినది. దీనిని నల్లరాళ్ళ బోడు అని స్థానికులు పిలుతురు. ఇందును స్తూపము, పార్శ్వపుగుళ్ళు, భిక్షువుల నివాసగృహములు కలవు. బోధిశ్రీ అను నామె దీనిని కట్టించినట్లు తెలియుచున్నది. ఈమె శ్రీబిర పురుషదత్తుని రాజ్యకాలములో నుండిన ఒక ఉపాసిక. ఈ విహారము సింహళ బౌద్ధుల వినియోగార్థము ఉద్దేశింప బడినది. మండపము యొక్క మధ్యనున్న స్తంభము ప్రామనుచే నిర్మితము. ఇచ్చట శిలాస్తంభము లున్నట్లు తోచదు. ఒక గదిలో చెక్కు సీసపు నాణెములు దొరకినవి. ఇవన్నియు రెండవ శతాబ్దపు ఆంధ్రులకు సంబంధించినవి. ఇచ్చట ఒక సీసపు ముద్దయు, మృణ్మయమైన అచ్చు దిమ్మెలును కనబడినవి. ఈ స్థానము భిక్షువుల టంకసాల కాబోలు. సున్నపు రాతితో చెక్కబడిన బుద్ధ విగ్రహము, చిత్రాలంకారములు కల కుండలు, మట్టిబొమ్మలు మొదలగు పురాతన వస్తుజాలము ఇచ్చట కనుగొనబడినవి. చైత్యగృహములు ... రాతిపై చెక్కబడిన ఒక శాసనము బౌద్ధులచేత ... ముక్తికొరకై నిర్మించిన పవిత్ర నిర్మాణము అని సూచించుచున్నది. ఈ విహారమును చుళధమ్మగిరి విహార మందురు.

సింహళ విహారము: శ్రీపర్వతముయొక్క తూర్పు దిశాంతమున, దిగువ భాగములందు అగుపించిన విహారము కనబడినది. ఎత్తయిన పెద్ద మీద ఒక స్తూపము, రెండు పార్శ్వపు గుళ్లు అవు అందొకటి బుద్ధ విగ్రహము కలిగి, రెండవది పూజాస్తూపము, స్తంభములు గల మండపము మధ్య చుట్టు గదులు కలవు. గదులలో రాతి పలకలు

చిత్రము 65



పటము 3

శిరోభూషణములు - కేశాలంకారములు

పరచబడినవి. ఈ విహారమునకు తూర్పున వంటగది, భోజనశాలలు, ఉగ్రాణము కలవు. ఇవన్నియు చెక్కు చెదరకుండ అందచందములతో సురక్షితముగ నున్నవి. ఇచ్చటి ముఖ్య స్తూపము శారీరిక స్తూపము. ఇందు బుద్ధదేవుని ధాతు నిక్షేపములు కలవు. అందుచే నిది శారీరక స్తూప మనబడినది.

మహిశాసక విహారము: ఈ విహారము నాగార్జునకొండ పాదమున నొక గుట్టమీద నున్నది. ఇది నలు చదరపు స్తంభములు గల 60 అడుగుల శాల. దీని చుట్టు 20 గదుల వరుస కలదు. దీనిని మహాదేవి కొడబలిశ్రీ కట్టించినది. ఈమె మహారాజ శ్రీ చాంతమూలుని మనుమరాలు. వనవాసి మహారాజుభార్య. మహారాజ బహుబల చాంతమూలుని పదునొకండవ రాజ్య సంవత్సరమున ఇది మహిశాసక శాఖయాచార్యుల వినియోగార్థము నిర్మింప బడినది.

నాగార్జున కొండలో దొరికిన వస్తువులలో నెల్ల అతి రామణీయకములు, మహా ఘనములు అయిన అవశేషము

లిచ్చటదొరకినవి ఇవియొక అందమయిన రాతి మందసములో భద్రపరుపబడి యున్నవి ఈ మందసము స్తూపాకారమున నున్నది ఇది ఒక అడుగు నాలుగంగుళముల యెత్తు కలిగి సర్వాంగ పరిపూర్ణమయి యున్నది ఈ బుల్లి ఛత్రము శిలా నిర్మితము ఇదియొక ఇనుపశలాకయయి అమర్పబడి యున్నది ఈ రాతి మందసములో మృణ్మయమైన బరిణ గలదు ఈ బరిణయు అదే యాకారములో నున్నది ఇది 6 అంగుళముల ఎత్తును, లేత ఆకుపచ్చరంగు పూతను కలిగి యున్నది దీనిలో నాలుగంగుళముల ఎత్తుగల రాగి బరిణయొకటి అదే యాకారములో నున్నది ఈ రాగిబరిణలో రెండంగుళములు ఎత్తుగలిగి అదే యాకారములో నున్న వెండి బరిణ కలదు ఈ వెండి బరిణలో $1\frac{1}{3}$ అంగుళముల ఎత్తుగల బంగారపు బుల్లి బరిణ అదే ఆకారములో కలదు ఈ స్వర్ణస్తూప బరిణలో ధాతు అవశేషము, బంగారు కములను, ముత్యపు పూవులు, కొన్ని ముత్యాలు, పగడపు పూసలు కలవు ఈ అవశేషము బటాణిగింజ పరిమాణము కల ఒక చిన్న ఎముక ముక్క. ఈ పవిత్ర అవశేషము సారనాథలోని బౌద్ధ భిక్షు సంఘమునకు దానము చేయబడినది. ఇప్పుడా అవశేషము సారనాథ మూలగంధ కుటీవిహారములో పదిలముగ నుండి ప్రజల నందుకొనుచున్నది ఆ అవశేషమును అంత భద్రముగా పదిలపరచుటకు చేసిన యంత విపుల విధానమును చూడగా ఆ అవశేషము ఒకానొక ఘనుడయిన మహాత్మునకు చెందినదయి యుండును అది బుద్ధదేవుని ధాతువనియే భావింపబడినది

1939 లో చేసిన ఖనన పరిశ్రమ ఫలితముగా మహోన్నతమయిన, బహు విశాలమయిన, రమ్య హర్మ్యమొకటి బయటపడినది ఇదియొక విశ్వవిద్యాలయ భవనముగా తోచుచున్నది ఒక స్తూపము, రెండు చైత్య శాలలు, ఒక విహారము, విహారము మధ్య గొప్ప మండపము కలిగిన యొక కూటమిది. దీనికి ఉత్తర భాగమున ఒక గది, ఒక కర్మశాల (ఇది బహుశః "లలిత కళాశాల" కాబోలు) ఒక అగారము కానిపించినవి స్తూపము 40'-9" వ్యాసము కొలతకలది. ఆయక కంబముల వేదికలు 9'-6" పొడవు, 8' వెడల్పు కలిగి యున్నవి ఇచ్చటి రాతి పలకపై బుద్ధ భగవానుని జీవిత విశేషములను ప్రకటించు రంగములు ఒత్తుగా చెక్కబడి యున్నవి

స్తూపమునకు తూర్పుగా విహారము కలదు ఇందు రెండు పార్శ్వపు గుళ్ళుకలవు. ఒకదానిలో బుద్ధుని ప్రతిమ కలదు రెండవది ఉద్దేశిక స్తూపము నేలమీద శిలాఫలకములు పరచబడినవి మెట్లు కలవు ముందటి మెట్టు అర్ధ చంద్రాకారమున నుండును అంచుల భాగములలో వివిధ జంతువులు ఊరేగుచున్నట్లుగా చిత్రములు చెక్కబడినవి పద్మాసనాసీనుడయియున్న బుద్ధుని ప్రతిమయొక్క పాదముల మధ్య పద్మాసనమునకు మీదుగా ఒక బంగారు గొట్టము కలదు ఈ గొట్టమునందు 95 ముత్యములు, అస్థి, బూడిద మొదలగునవి కనబడినవి బుద్ధవిగ్రహ ప్రతిష్ఠాపనోత్సవ సందర్భమున ఆనాడు చేయు కార్యకలాపములను సూచించు చుండుటచే ఇది యెంతో అర్థవంత మయినది

ఈ చైత్యమునకు తూర్పునందు మూడు ప్రక్కలు గల విహారము గలదు స్తంభములు, మండపములు కలవు విహారముయొక్క ఉత్తరపు ప్రక్కభాగము ఎంతో ముఖ్యమయినదిగా కనబడుచున్నది ఒకానొక కొట్టిడిలో సున్నపు రాతిచే నిర్మితమయిన పూర్ణఘటము కనబడినది ఈ పూర్ణ ఘటమునందు రెండు దంతములును, కడపటి దౌడ పల్లొకటియు కనబడినది గాథా పరంపరలనుబట్టి ఈ దంతావశేషములు ఆచార్య నాగార్జుననివిగా ఎంచబడుచున్నవి

ఈ విహారము యొక్క ఆగ్నేయ దిశయందు మూలలో ముచ్చటయిన మూత్రశాల కనబడినది ఇది చతురస్రాకారపు గుంట రూపములో నున్నది పీఠమునకు వంపుగా నుండును. రాతిపలకయొక్క మధ్యభాగమున $\frac{1}{2}$ అంగుళము వెడల్పుగల రంధ్రము చేయబడినది ఈ రంధ్రము ద్వారా నీరు భూగర్భములోనున్న మురుగు కాలువలోనికి పారును ఈ కాలువలోనుండి 22 అడుగులు పారిన తరువాత ఒక మురికి గుండములో పడిపోవును ఈ గుండము 10'-5" × 8'-8" కలదు

విహారమునకు ఉత్తరభాగమున విశాలమయిన మండపము కలదు ఈ మండపము వెలుపల నివాస గృహములు మూడు కలవు ఇది బయట గుండ్రముగను, లోపల చౌకముగను ఉండును ఈ గృహములు బుద్ధం, ధర్మం, సంఘం అను బౌద్ధమంత్రత్రిరత్నముల కేర్పడిన గుళ్ళు కాబోలు

ఉత్తరమునందలి మరియొక విహారకూటపు మధ్య భాగమున స్తంభాలుగల సభామందిరము కలదు ఈ మందిరమునకు పరదావలె అడ్డముగా గోడకట్టి మూసి వేసినట్లుగా కనబడుచున్నది బహుశః ఇదియొక వైద్యశాల (వినిర్గత జ్వరాలయ) గా నుపకరించునట్లు చేయబడినది కాబోలు. ఈ విహార నిర్మాణము వేరు విధముగా నున్నది. విహారమునకు



బుద్ధదేవుని విగ్రహముగల చైత్యశిలాఫలకము — నాగార్జునకొండ

లాగార్చిన ఒక ఆవరణము గలిగి ఆవరణము నందలి స్తంభశాల నుండి లోపలి మార్గమున బోగా నివాస గృహములు గలవు. ఇచ్చట గదులకు ఎత్తయిన గోడలుండుటయు, నలువైపుల వ్యాపించియున్న అంగణమునకు గదులలో నుండి ప్రవేశద్వారము లుండుటయు చూడగా ఈ భాగము విశాలముగ ఏర్పరుపబడి యుండి స్త్రీలు నివసించుటకు అనుకూలముగా నుండునట్లు కల్పన చేయబడినదనియు తోచుచున్నది.

ఈ నాగార్జునకొండలో సుమారు 500 శిల్పవిన్యాస ఫలకములు కనిపించినవి. బుద్ధుని జీవితకథలు, జాతక కథలు, స్థానిక చరిత్ర, సంప్రదాయములు చిత్రింపబడుట చూడగలము. ఈ దివ్య శిల్పములు చెక్కుటలో కళా

మూడవ స్థలములో పొరిచిన కుండపెంకు మీద 'నాకశార' అని చిత్రితమై యున్నది. ఈ విహారము పేరు నాకశారయని తెలియుచున్నది. నాకశార అనగా స్వర్గము కంటె శ్రేష్ఠమయిన దనుట.

అయిదవ స్థలములో మనోహరమైన మహాచైత్యమే దృశ్యమానమైనది. ఇది ధర్మచక్రాకారమున నున్నది. చక్రపుటాకారము విశ్వచక్రము నాభిని చుట్టిన పునఃపునరావృత్తమయిన యొక కేంద్రిక ప్రవృత్తియొక్క సంకేతము. దీని నడిమి కోలం 21 అడుగులు ఇందు నాలుగు ఆకులు గలవు. ఇవి వలయాకారము వద్దనందు కలియుచున్నవి. ఈ మహాచైత్య విస్తీర్ణము 9″ × 18″ × 9′ × 18″ × 27 నిష్పత్తిలో

చిత్రము 66



పటము 4   శిల్పశోభిత శిలాఫలకము - నాగార్జునకొండ

కారులు బౌద్ధమత గ్రంథములగు జాతక కథలు, నిదానకథ, లలిత విస్తార, మహావస్తు, బుద్ధచరిత్ర, సుందరనంద, సుమంగళ విలాసిని, మొదలగు గ్రంథముల నుండి విషయములను గ్రహించినట్లు కనబడుచున్నది. మరియు సంస్కృత కావ్యములలోని శృంగార వర్ణనాంశములను గూడ శిల్పించినారు. ఈ స్థపతులు ఎంతో ఓపిక గలవారు. ఒక విపుల కథనమును సంగ్రహముగ, సాంకేతికముగ, సుబోధకముగ వ్యక్తీకరించు ఉత్తమోత్తమమైన పుణ్యము కలవారు. ఇవి యన్నియు పరమశ్రేష్ఠములయిన కళాఖండములు.

ఈ కోనప్రాంతమంతయు నాగార్జునసాగరు డాం నిర్మాణమున జలమగ్నమయి పోనున్నది. అందుచే 1954 లో పిలియనంత వరకు ఇచ్చటి ప్రాచీన వైభవ సూచకమును, పురాతత్త్వ సంబంధియ యగు సామగ్రిని సంపాదించు నుద్దేశించి ఇచట కార్యక్రమము సాగింపబడినది. అచిరకాలములోనే నాలుగు ఎకరముల వైశాల్యములో పేడు స్థలములు కనుగొనబడినవి. చాల లోతున నాలుగు విహారములు, ఒక స్తూపము, రెండు చైత్యములు, క్రీడారంగ మైదానము దృగ్గోచరమైనవి. బుద్ధుని ప్రతిమలు, కబంధములు, మృణ్మయ భాండములు, శిల్పవిన్యాసములు కల రాతి పలకలు కూడ కనబడినవి.

నున్నది. ఈ విధమును చూడగా నిష్పత్తి తొమ్మిది సంఖ్య గుణకముతో కూడియున్నది. వైదిక యుగములో భారతదేశమున కొలత ప్రమాణము తొమ్మిదవ సంఖ్య లెక్కతో నుండియుండుట ప్రసిద్ధాంశము. ఈమహాచైత్యమును గూర్చిన ఇంకొక విచిత్రాంశ మేమనగా, ఇప్పుడు దృగ్గోచరమయిన చైత్యము సరిగా మరియొక చైత్యవలయము మీద నున్నది. ఆ రెండవది దీనికంటె పూర్వకాలికమై యుండినట్లు శోధ చేయును గాని అది సరికాదు. ఇదింతయు బుద్ధిపూర్వకముగా చేసినట్టిదే. ఈ విషయము రెండు శకలములు (పూర్వముది, పరముది) ఒకే స్థానము తాకుచు అండాకారము ఎత్తు ఏర్పడునట్లు చేయుచున్నది. పూర్వ మను పదము కాలమునకు సంబంధించినది కాదు. ఈ మహాచైత్యము ఆ లోయలో సరిగా మధ్య ప్రదేశమం దుండునట్లు క్షేత్ర గణిత రీత్యా నిర్ణయించినట్లు కనబడుచున్నది. ఇంకొక విశేష మేమన ఈ మహాచైత్యము 'మహాధమ్మగిరి'యందు నెలకొని యుండుటచే అచ్చటి ఇటికలతో నిర్మితమైన వలయము ధర్మచక్రమని వర్ణించుటకు తగును.

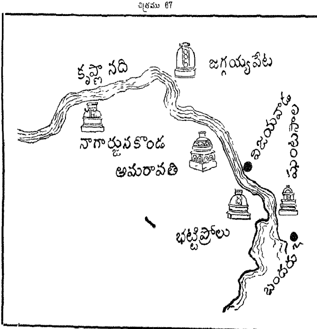
ఆరవ స్థలములో ఒక విహారము, ఒక మహాచైత్యము, రెండు స్తూపములు కనిపించినవి. విహారమున ఇరువైపుల నాలుగేసి గదులు కలవు. ఈ మఠములో బుద్ధుని విగ్రహ

శకలములు దొరికినవి పూసలు, ఎముకలు దొరికినవి ఇదియొక ఉగ్రాణముగా నుపకరించి యుండును. ఈ మహాచైత్యము ఇటిక కట్టడము కాదు మలచిన, కోసిన రాలతో నిర్మితమైనట్టిది. ఇచ్చటి మహాచైత్యము సాక్షిగ ఆంధ్ర బౌద్ధులకు బద్ధమైనట్టిది. ఆయక వేదికలు కలవు. వ్యాసము 18 అడుగులు చక్రమునకు గుండ్రని బొడ్డు, ఆకులు కలవు.

పడమ స్థలము అతి ప్రాముఖ్యమైనది. ఇచ్చట "హారీతి" దేవాలయ దర్శనమైనది. దేవాలయమునకు వచ్చు భక్తులు కాళ్ళుకడిగిన నీరు పోవుటకు తూపరాణము కలదు. కూర్చుండుటకు ఉపయోగించు రాతి అరుగులలో నొకదాని మీద త్రిరత్నచిహ్నము, ధనుర్బాణముల గుర్తులు కలవు. ఈ ధనుర్బాణములు స్థపతుల సంఘ చిహ్నమై యుండును. ఇంకొక రాతి అరుగుమీద "కామశర" అను వ్రాతకలదు. గుడిలో హారీతి విగ్రహము కలదు. ఈ 'హారీతి' బౌద్ధుల మాతృదేవత. ఈ దేవతను బాలబాలికలు, ప్రమికులు, సంతాన కాంక్ష గలవారు పూజించుటకు బుద్ధుడు అనుమతి నొసంగినాడట.

ఈ హారీతి దేవతా విగ్రహము సున్నపురాతితో నిర్మితమైనది. ఈ దేవత నడుముచుట్టు వడ్డాణము కలదు. ముంజేతులనిండ కంకణములు. కాళ్ళకు విరివిగా అందెలు, కడియములు కలవు. ఈ దేవత తన కాళ్ళు క్రిందికి వ్రేలాడునట్లుగా కూర్చుండి యున్నది. అలంకారమునుబట్టి ఈ విగ్రహము 4వ లేక 5వ శతాబ్దిదై యుండును. చాళుక్యులు 'హారీతి పుత్రుల"మని చెప్పుకొనుటకు కారణమేమో ఇపు డర్థమగుచున్నది. హారీతి సంప్రదాయ మొకటి కలదని యూహించుటకు అవకాశము కలుగుచున్నది. హారీతి దేవాలయపు ముంగిట పరిమాణమునందును, విలాసమునందును సుసంపన్నములగు ఆలుచిప్పల గాజులు, బహుళ సంఖ్యలో కనబడినవి. వీటిని సంతాన భిక్షను కాంక్షించుచు మ్రొక్కులు మ్రొక్కినవారు హారీతి దేవతకు సమర్పించిన కానుకలుగా తోచుచున్నది.

చిత్రము 67



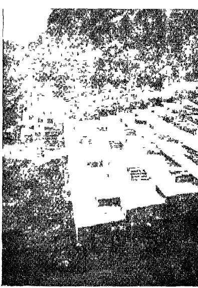
పటము 5.

ఇచ్చట గుడియు వృషాద్దేవాలయము కనబడినది ఇది ఇక్ష్వాకుల సంబంధమగు ఎద్దిది నట్టిది

గాదెలు, ఎటుపాత్రలు, ఘటా భాండములు, పూజా పాత్రలు, గొప్ప సంఖ్యలో నబడినవి ఇంకేన్ని అపూర్వ శిల్పములు కూడ లభించినవి స్తూపవిధాన క్రమములో పోటి యగు వారలకోగికి స్తూపమిచ్చట కనబడెను. పారమార్థిక స్తూపమునగా బుద్ధభగవానుడు వాడిన వస్తువులపై నిర్మింపబడిన స్తూపము

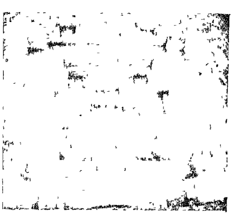
ఇక్ష్వాకు రాజవంశీయులలో ప్రముఖుడగు చాంతమూలమహారాజు వైదిక శాస్త్రీయముగాని శీలుడు అగ్నిష్టోమము, వాజపేయము, అశ్వ మేధము మొదలగు వైదిక క్రతువులను కర్త కాయుడు హోమగుండములు, అవభృథ స్నాన ఘట్టము, అశ్వమును భూస్థాపితము చేసినచోటు, మున్నగునవి బయల్పడినవి

చిత్రము 68



పటము 6
కృష్ణలోనికి సోపానపంక్తి.

చిత్రము 69



పటము 7
అశ్వమేధ అవభృథస్నాన ఘట్టము

ఈ నాగార్జున కొండలో విశ్వవిఖ్యాతి గాంచిన విశ్వవిద్యాలయ మొకటి యుండెను ఈ విశ్వవిద్యాలయములో జ్ఞానార్జనము చేయుటకు కాశ్మీర, గాంధార చీన, చిలాట, తోసలి, అపరంత, వంగ, పాంచాల, వారణాసి, యవన, పాలూర, తమిళ, తంబపణ్ణి, దేశాలనుండి విద్యార్థులు తండోపతండములుగ వచ్చుచుండిరి ఇచ్చట ఆర్యదేవ, కుమార విజయ, బుద్ధపాలిత, చంద్రకీర్తి మున్నగు పండితోత్తములు, తత్త్వవేత్తలు ఉండిరి

ఇచ్చట ఐదంతస్తుల భవనముండెను ఒక్కొక్క అంతస్తునందు నాలుగేసి విహారములు, నాలుగేసి గొప్ప శాలలు, ఉండెను ప్రతి విహారము నందును బుద్ధదేవుని బంగారు ప్రతిమ ఉండు చుండెను

నాలుగవ అంతస్తునందు ఒక గొప్ప గ్రంథ భాండాగార ముండెను ఈ భాండాగారము నందు 84,000 ల గ్రంథరాజము లుండెనట ! ఈ గ్రంథ జాలమును నాగార్జునాచార్యులు సేకరించి భద్రపరిచినాడు ఈ గ్రంథాలయము క్రీ శ రెండవ శతాబ్దిలోనే నెలకొల్ప బడినది ఆంధ్రదేశములో ఇది తొలి గ్రంథాలయమని చెప్పనొప్పును

సుమారు పదునెనిమిది వందల సంవత్సరముల

క్రిందట నాగార్జున కొండ సమీపమున కృష్ణానది ప్రవహించు చుండెను నదిలోనుండి సిరు కొండమీదికి వచ్చునట్లుగా కాలువలు త్రవ్వి ఏర్పాటు చేసినారు. వారి యంతటి విజ్ఞాన ఖనులో వేరుగ చెప్పనవసరము లేదు

హీనయాన బౌద్ధులకు బుద్ధగయవలెనే, మహాయాన బౌద్ధులకు శ్రీపర్వతము (నాగార్జున కొండ) విఖ్యాత క్షేత్రముగా పేరొందినది

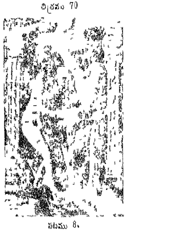
నాగార్జున కొండ స్థలము ఒక్క బౌద్ధ విషయములకే ప్రసిద్ధిచెంది యుండలేదు అది రాతియుగము నుండి మధ్య యుగము వరకు జరిగిన మానవ చరిత్రను గూర్చి ప్రదర్శించు నట్లు తెలుపును ఇక్కడ జరిగిన త్రవ్వకాలవలన ఈ విషయము వెల్లడి అయినది

ఈ గుట్టల శిఖరములు చిత్రవర్ణముల నొప్పుచుండును ఈ కొండలను చూచినచో అవి స్వాభావికముగ నేర్పడిన కోటలవలె కనుపించును. ఈ స్వాభావిక పరిస్థితిని గమనించి మానవుడు స్వరక్షణార్థము ఇటికలతోను, రాతితోను కట్టిన గోడల శిథిలములు కనబడుచున్నవి ఆ ప్రాంతభూమి ఒకప్పుడు ఒక దుర్గముగా నుండియుండును ఈ ప్రదేశమున ప్రాచీనయుగము నాటి శివాలయము యొక్క చిహ్నములు తప్ప మరియెట్టి ప్రాచీన నిర్మాణముల చిహ్నములు కనబడుట లేదు

ఇచ్చట 44 శిలా శాసనములు దొరకినవి ఇవి ఇక్ష్వాకు రాజన్యులకు సంబంధించిన చారిత్రక విషయములను వెల్లడించు చున్నవి ఈ శాసనములు కనబడక యుండినచో ఇక్ష్వాకులను గురించియు, వారి ధార్మిక, సాంఘిక విశేషములను గూర్చియు మనకేమియు తెలిసి యుండక పోవును ఈ శాసన సంపద అమూల్యమని వేరుగ చెప్పవలసిన పనిలేదు

బుద్ధ భగవానుని పూర్వజన్మములకు సంబంధించినవి జాతక కథలు ఉమ్మగ్గ జాతకము, చాంపేయ జాతకము, మాంధాత జాతకము, శిబి జాతకము, మహాపద్మ జాతకము, ఘట జాతకము, దీఘితికోసల జాతకము ఇత్యాదులు మనోహరముగా శిల్పించ బడినవి శిల్పములలో బుద్ధుని జీవితాంశములే గాక చారిత్రక శిల్పములు కూడ కలవు చారిత్రక శిల్పములు ఇక్ష్వాకు రాజుల ఘనకార్యములను విశదీకరించు చుండును. ముచ్చటయిన మిథున శిల్పములాదిగా ఇంక నెన్నో విధములయిన శిల్పసంచయము కలదు ఈ విధముగా ఈ స్థలము ప్రాముఖ్యము కలది యగుచున్నది

చిత్రము 70



పటము 8.

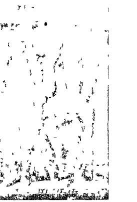
మధ పాత్ర నందీ చుట

(పతి ప్రవాసములో నున్న కాలమందు ఆమె మధుపానము మానివేసినది అతడు తిరిగి వచ్చిన తరువాత మామూలు ప్రకారము ప్రియురాలికి మధుపాత్ర నందించు చున్నాడు కాని ఆమె తా యలవాటు తప్పినందున పెడమొగము పెట్టు చున్నది ఇక నాతడు ఆమెకు మధుపానము తిరిగి అలవాటు చేయవలసి యున్నది)

నందికొండవద్ద కృష్ణానదికి "డాం" కట్టుట మూలమున నాగార్జున సాగరము అను రిజర్వాయరు (జలాశయము) నిర్మాణమునకు చెందిన పని సాగుచున్నది ఆ రిజర్వాయరు నిర్మాణ మూలకముగా చారిత్రకముగ, ధార్మికముగ, వాస్తుశాస్త్రరీత్యా మహాప్రఖ్యాతి నార్జించిన నాగార్జున కొండ ప్రాంతపు కోనయంతయు జలమగ్నము కానున్నది ఇట్టి విపరీత పరిస్థితి ఏర్పడకముందే అచ్చటి శిథిలావశేషములను యథా తథముగా భద్రపరచుటకు ప్రభుత్వము వారు నిశ్చయించినారు ఆ సంకల్పాను సారము ప్రణాళికా బద్ధముగ చర్యలు తీసికొనుచున్నారు జలమధ్యమున మునుగకుండ తలయెత్తి ఆకాశములోనికి నిక్కిచూచుచు నాగార్జున కొండ శిఖరాగ్రముండును 800 అడుగుల ఎత్తు గల ఈ పర్వత శిఖరాగ్రము ఒక ద్వీపము వలె తయారగును ఈ కొండమీది సమప్రదేశమున నాగార్జున కొండ అపర సంఘారామము నెలకొల్పుటకు ప్రభుత్వమువారు పూనుకొన్నారు ఈ కృతక సంఘారామమును దర్శించుటకు యాత్రికులు పడవలలో అచ్చటికిచేరి కొండ నధిరోహింప

వలన యిందుండు [illegible] పురా స్తూపు లలో వి శేష ప్రాముఖ్యమున్న [illegible] ఆకారములైన పునర్నిర్మించ [illegible] మ్యూజియముల [illegible]

[illegible]



పటము 9.

[illegible] చేయుట

(వధూవరులు [illegible] ప్రమాణముచేసిన [illegible] మణ ముల [illegible] అందరు వినునట్లు [illegible] పాప మా [illegible] చిలుకలోని మాయింయటకు అంచముగా 'ఇది [illegible] విమ్మగింతు" అని [illegible] ముద్దు [illegible])

మోడల్సు తయారుచేయించెదరు. మిగిలిన లన్నివస్తువు లకు మీనియేచరు మోడల్సు (హ్రిస్వరూపములు) తయారు చేసి యుంచెదరు. పలలించుటకు వీలులేని వస్తువుల నమూ నాలు తయారుచేసి భద్రపరచబడును. కొండమీద పురావస్తు ప్రదర్శనశాలను, ఇతర భవనములను నిర్మించెదరు. ఈ విధముగా ఆ స్థలము యొక్క చరిత్ర యందు ఆదరముల వారికి భద్రపరచబడును.

ఆచార్య నాగార్జునుని పేరనే బృహజ్జలాశయమునకు "నాగార్జున సాగరము" అని నామకరణము చేయబడినది. క్రిందనున్న సాగరమును, పైనున్న సంఘారామమును మనము కనుల విందుగా చూడవచ్చును. వివిధరూపముల నాగార్జునాచార్యుల ప్రతిభా విశేషములను దర్శించుకొన వచ్చును. అలనాటి నాగార్జున కొండ దివ్యవైభవమును, శిల్పసంపదను గని స్ఫూర్తి పొందవచ్చును.

ఆచార్య నాగార్జునుడు పూర్ణపురుషుడు. నాగార్జున సా గరము [illegible] నా [illegible] కృష్ణమ్మల్లి నాగార్జున కొండ దే [illegible]

ఆ వి

నాగార్జునసాగర్

ప్రవేశి: [illegible] ప్రాజెక్టు బహుళార్థక [illegible] లక్షకోట్ల, పంట భూములకు [illegible] ఈ ప్రాజెక్టు యొక్క [illegible] నిర్మాణము [illegible] [illegible] వెయిడ [illegible] పదార్థ [illegible] నిర్మింపబడు 1450 అడుగుల పొడవుగల డాము, [illegible] కట్టుబడు మట్టి ఆనకట్టలు. ఈ ప్రాజెక్టు నందలి ప్రధాన నిర్మాణములు: 1391 అడుగుల పొడవుగల [illegible] (spill-way) కాంక్రీటు డాము మధ్య భాగములో నిర్మింపబడను. సాగరములో నిలువ యుండు నీటి పరిమాణము 90 లక్షల 13 వేల ఎకరపు అడుగులు. ఈ ప్రాజెక్టు క్రింద త్రవ్వబడు కుడికాలువ నిడివి 276 మైళ్లు, ఎడమకాలువ నిడివి 140 మైళ్లు 17 కోట్ల 40 లక్షల [illegible] పరదనీరు వెలుపలికి విడువల యగుటకు వీలుగా, [illegible] యొక్క పరిమాణ, నమూనా నిర్మాణములు తీర్చి దిద్దబడిన ప్రాజెక్టు పూర్ణవ్యయము 47 66 కోట్ల రూప్యము లగు నని అంచనా వేయబడినది. కృష్ణానదీ గర్భముపై 100 అడుగుల ఎత్తువరకు డాము నిర్మాణ మిదివరకే పూర్తి యైనది. కేపించిన 250 అడుగుల భాగము యంత్ర సహా యము వలన పైకెత్తబడు సామగ్రిచే నిర్మింపబడును. ప్రాజెక్టు నిర్మాణము పూర్తియైన వెనుక దానిక్రింద 60 కోట్ల రూప్యములు విలువగల ఆహార ధాన్యములు ఉత్పత్తి కాగల వని అంచనా వేయబడినది. ఈ ప్రాజెక్టు, [illegible] తరముల వారికి ఈ నాటి ఆంధ్రులు సంతరించి పెట్టిన బృహత్తరమగు కానుకయని సగర్వముగా చెప్ప నగును.

కృష్ణానది యుగ యుగముల నుండి చారిత్రక, పౌరాణిక ప్రాధాన్యము గల కృష్ణానది దక్షిణ భారతము నందలి గొప్ప నదులలో రెండవది. దీని నదీపరీవాహక వైశాల్యము 97,050 చ మైళ్ళు. రామాయణ మహా భారతములలో ఈ నదిని గూర్చిన ప్రస్తావన లరచుగ చేయ

బడినది అంతేకాక, 400 సంవత్సరముల క్రిందట ఈ నదీ తీరముపై చరిత్ర ప్రసిద్ధి గడించిన తళ్ళికోట యుద్ధము జరిగినది ఈ యుద్ధములో ఘటిల్లిన పరాజయ కారణముగా, మహోవైభవ సంపన్నమైన విజయనగర సామ్రాజ్య వినాశము ప్రారంభ మయ్యెను ప్రాయశః కృష్ణాతీరమందు వెలసినన్ని పవిత్ర క్షేత్రములు మరే నదీ తీరమందునను వెలసి యుండలేదు ఈ క్షేత్రము లన్నిటిలో శ్రీశైల మహాక్షేత్రము పరమ పవిత్రమయినదిగా పరిగణింపబడి, గౌరవ భాజనమైనది

పరమ పావన మగు ఈ నాగార్జున సాగరు ప్రాజెక్టు నిర్మాణ స్థలమునకు క్రీ శ 2, 3 శతాబ్దులనాటి చారిత్రిక ప్రాముఖ్య మబ్బినది ఆనాడీ స్థలమున కెగువగా పదుమైళ్ళ దూరమున నున్న నాగార్జున కొండపై నాగార్జునాచార్యులు నివసించు చుండెడివాడు బౌద్ధమత మహాయాన శాఖకు సంబంధించిన మహోదాత్త సిద్ధాంతముల నాతడు ప్రపంచమునకు ప్రవచించినాడు నాలందా విశ్వవిద్యాలయములో కొంతకాలము ఆచార్యుడుగా పనిచేసిన ఇత్సింగ్ అను చైనా యాత్రికుని కథనము ననుసరించి, నాగార్జునాచార్యుడు కనిష్క సామ్రాజ్యాధిపతికి సమకాలికుడని తెలియు చున్నది నాగార్జునాచార్యుడు స్థావర మేర్పరచుకొనిన ఆ పవిత్రస్థలము మహాయాన బౌద్ధమునకు ఆదిపీఠమై వరలెను ఈ మహాయాన మతము, అనంతరము టిబెట్, చైనా, మంగోలియా, కొరియా, జపాను వంటి దూర దేశములకు సహితము విస్తరించెను

విజయపురి . ప్రాచీన భారత చరిత్రయందు 'విజయపురి' గా పరిచితమైన నాగార్జున కొండ, ఇక్ష్వాకు వంశీయులైన సుప్రసిద్ధ రాజన్యులతో సన్నిహిత సంబంధము కల్గి యున్నది. ఈ విజయపురి క్రీ శ 2, 3 శతాబ్దులలో ఇక్ష్వాకుల రాజధానియై వాసికెక్కినది. ఒకటవ శాంతమూలుడీవంశమునకు మూలపురుషుడు అతని రాజ్య వైశాల్యము గాని, అతని పరిపాలనా విధానముగాని మన కంతగా తెలియవచ్చుటలేదు. ఇక్ష్వాకు రాజన్యులు బ్రాహ్మణ మతావలంబకు లయినను, వారి రాణివాస స్త్రీలు బౌద్ధమత పరిపోషణ క్రియా కలాపములకు స్వేచ్ఛాను వర్తినులై యుండిరి. ఈ రాజదాతలు బౌద్ధయాత్రికుల సౌకర్యార్థము చైత్యగృహములను, విహారములను, శిలామంటపములను, చతుశ్శాలలను నిర్మించిరి

అంతేకాక, ఈ మహారాజులు మహా చైత్యములకు 'ఆయక కంబము' లను గూడ అనుసంధించిరి ఈ స్తంభములపై ఉల్లేఖితములైన శాసనములను బట్టి, నాగార్జున కొండ వైభవము, నాగార్జునుని ఔన్నత్యము విదితమగును అందుచే ఆ పవిత్రస్థలమునకు అమరత్వమును సిద్ధింపజేసిన నాగార్జునాచార్యుని నామముతో ఈ ప్రాజెక్టు నిర్మాణమును నిర్వహించుట ఎంతయు ఉచితమనదగి యున్నది

నిధినిక్షేపము ఈ ప్రాజెక్టు నిర్మాణ ప్రాంతము పురాతత్త్వ శాస్త్రజ్ఞుల కొక అమూల్యమగు నిధి నిక్షేపముగా పరిణమించినది విజయపురి యందలి చారిత్రకావశేషములు ప్రప్రథమముగా 1926 వ సంవత్సరములో వెలుగునకు వచ్చెను మంటి దిబ్బల చేతను, కొండ గుట్టల చేతను, అరణ్యముల చేతను విస్తరించియున్న ఈ ప్రాజెక్టు ప్రాంతములో అనంతర కాలమున పురాతత్త్వ శాస్త్రవేత్తలచే విరివిగా త్రవ్వకములు సాగింపబడినవి ఈ మంటి దిబ్బలు, ఆనాటి బౌద్ధస్తూపముల యొక్క, చైత్యముల యొక్క, విహారముల యొక్క నిర్మాణ స్థలములని విశ్వసింప బడుచున్నవి

1954 అక్టోబరు నుండి భారీయెత్తున నిర్వహింపబడిన త్రవ్వకముల ఫలితముగా, స్తూపసహితములైన 12 విహారములు, శాస్త్రీయముగా నిర్మింపబడిన ఒక బహిరంగ క్రీడా క్షేత్రము, మహా సౌధావశేషములు, కృష్ణానదీ స్నానఘట్టమందలి సోపానపంక్తులు, బౌద్ధ మతాచార, సాంఘిక కలాపములు నిర్వర్తించు పవిత్ర క్షేత్రముల నుండి సన్యాసాశ్రములను వేరుచేయు ప్రాకార కుడ్యములు, అశ్వమేధ యజ్ఞవేదిక, స్తంభసమేతములగు మందిరములు, ఒకగచ్చు తటాకము, రోమక సామ్రాజ్యపు బంగారు నాణెములు, బహిర్గతము లయ్యెను ఈ బృహన్నిర్మాణముల శిల్పకళా సంవిధానమునకును, అమరావతీశిల్ప కళారీతులకును సన్నిహితమగు పోలిక కలదు

ఈ ప్రాజెక్టు స్థలములో కనిపెట్టబడిన అత్యంత ప్రముఖ నిర్మాణములో ఇక్ష్వాకు ప్రభువులచే కట్టించబడిన మహోన్నత ప్రాకార పరివేష్టితమగు దుర్గమొకటి. ఈ ప్రాకారాంతర్భాగములో ఒక అగడ్తయు, సైనిక నివాస గృహములును గలవు. ఈ మహా దుర్గము నందే విజయపురి యనబడిన ఇక్ష్వాకు ప్రభువుల రాజధాని యుండెనని సమకాలిక శాసనములు వెల్లడించినవి ఈ ప్రాకారాంతర్భాగ వైశాల్యము 1800 ఎకరములు, దుర్గమునకు వాయవ్య భాగమున నిర్మితమైన దీర్ఘ చతురస్ర క్రీడారంగమును,

నాగార్జున కొండ పాదభాగమున గల స్నానఘట్టమునకు ఎదురుగానున్న పుష్పభద్రస్వామి ఆలయములును, అబ్బురపాటు గొల్పు పురాతత్త్వపరిశోధనా ఫలితములుగా చెప్పదగుచున్నవి

పైన పేర్కొనినవికాక, అష్టకోణాకార పీఠములు గల స్తూపములు మొదలగునట్టి కాలువలు, స్నానశాలలు, మరుగుదొడ్లు, శుద్ధసహిత విహారములు మున్నగు ఎలమితమైన శిల్పనిర్మాణములు, దివ్యసౌధములు, ఈ ప్రాంతమును ప్రత్యేకముగా ఆకర్షణీయమైనవి. మహాచైత్యములో దొరకిన బుద్ధుని ధాతుకావశేషము సారనాథునకు కొంపోబడి, బుద్ధుడు ప్రథమ ధర్మోపదేశము నొసగిన అచ్చటి 'మూలగంధకుటి' విహారములో పూజా పురస్కారములను స్వీకరించుచున్నది. త్రవ్వకములలో నొకటగు దుర్గమును పరిశీలించినచో, క్రీస్తుశక ప్రారంభ దశయందే ప్రాచీనాంధ్ర రాజులు నగర నిర్మాణము నెంత మనోహరముగా తీర్చిదిద్దిరో తెలియగలదు. అట్లే, అశ్వమేధ యజ్ఞవేదిక, ఆ రాజుల సామ్రాజ్య వైభవమునకు చిహ్నమై, యజ్ఞ యాగాది క్రతు కర్మకాండయందు వారికిగల భక్తి విశ్వాసములను ఋజువు పరుపగలదు

ఇదికాక, నవ శిలాయుగ పరికరములను తయారు చేయు కర్మాగార మొకటియు, ప్రాచీన శిలాయుగ పరికరములు కొన్నియు ప్రాజెక్టు ప్రాంతములో లభ్యమైన కారణముగా, అచ్చట పురాతత్త్వ శాస్త్రజ్ఞులు ఇతోధికమైన ఆసక్తిని ప్రకటింపజొచ్చిరి. ఈ భూభాగములో పూర్వచారిత్రక మానవుడు సాధించిన విజయ పరంపరలు గూడ దీని వలన విదితమగును. ఇచ్చట లభ్యమైన బంగారు రోమక నాణెములు, ఈ ప్రాచీన నగరమునకును, రోమక సామ్రాజ్యమునకును నడుమ క్రీస్తుశకారంభమున వాణిజ్య సంబంధములు సాగుచుండెనని చాటుచున్నవి. ఇచ్చట బయల్పడిన అతిసుందరము, లావణ్యము నైన బంగారపు చెవి అంటుజోళ్లు క్రీ. శ 2, 3 శతాబ్దుల నాడు స్వర్ణకారులు ప్రదర్శించిన అద్భుత కళావైదగ్ధ్యమునకు ఉత్తమ తార్కాణము లని చెప్పనగును

ఈ త్రవ్వకము లన్నియు ఇప్పటికి పూర్తిగా, ఇచ్చట లభ్యమైన అపురూపములగు కళాఖండముల నన్నిటిని యాత్రికులకు ప్రదర్శించుటకై నాగార్జున కొండపై నొక పురాతత్త్వ వస్తుప్రదర్శన శాల నిర్మింపబడినది.

నాగార్జున సాగరు ప్రాజెక్టు శంకుస్థాపన 1955 డిసెంబరు 10 వ తేదీన స్వర్గీయ పండిత జవహర్‌లాలు నెహ్రూచే జరుపబడెను. అదాదిగా ప్రాజెక్టు నిర్మాణము దినదినాభివృద్ధి గాంచుచున్నది. ఈ ప్రాజెక్టు ఫలితముగా కృష్ణానది జలముల నుండి 30 లేక 32 వేల ఎకరముల భూమికి నీటి వసతి కల్పించుటకును, 4 లక్షల కిలోవాట్ల విద్యుత్తును ఉత్పత్తి చేయుటకును ఉద్దేశింపబడినది

ప్రాజెక్టు అవకాశము సంపూర్ణముగా నిర్మింపబడు ఈ ప్రాజెక్టు ఎత్తు 404 అడుగులుండును. నదికి ఇరుపార్శ్వముల నిర్మింపబడు మట్టి ఆనకట్టల ఎత్తు 85 అడుగులుండగలదు. పీటినముడు 90 లేక 18 వేల ఎకరపు టడుగుల నీరు నిలువయుండు రిజర్వాయరు నిర్మింపబడు చున్నది. కృష్ణానదికి కుడిప్రక్కన త్రవ్వబడు కాలువ నిడివి 270 మైళ్ళుండును. దీనియందు 21,000 క్యూసెక్కుల నీరు ప్రవహించును. అట్లే 140 మైళ్ల పొడవుగల ఎడమ కాలువ ద్వారా 15,000 కుసెక్కుల నీరు ప్రవహించును. శిల్పావశేషములను సురక్షిత స్థానమునకు చేరవేయు కార్యక్రమము గూడ ప్రాజెక్టు నిర్మాణ మండలి భాగమే.

డాము వర్ణనము నిర్మాణ దశయందున్న డాము మొత్తము పొడవు సుమారు 3 మైళ్ళు. దీనిలో 4756 అడుగుల నిడివి గల నదీగర్భముపై సిమెంటు-కాంక్రీటు కట్టడము నిర్మింపబడు చున్నది. తక్కిన భాగములో నది కిరుప్రక్కల మట్టి ఆనకట్టలు నిర్మింపబడుచున్నవి. ఎడమప్రక్క, నీరు పైగా ప్రవహించని సిమెంటు- కాంక్రీటు డాము పొడవు 1394 అడుగులు. అట్లదే కుడిపార్శ్వపు డాము పొడవు 1812 అడుగులు. శేషించిన కళింగ నిడివి 1550 అడుగులు. కళింగ ద్వారా వెలుపలికి పోవు జలపరిమాణము 17 కోట్ల 40 లక్షల కుసెక్కులు. కళింగలో అమర్చబడు ఎత్తుడు తలుపుల పరిమాణము 50 × 44 చ. అడుగులు, కళింగల మధ్యభాగములో 5 × 9 చ. అడుగుల పరిమాణముతో 18 తూములు (sluices) నిర్మింప బడును. డాముకు దిగువ భాగమున నీటి పారుదల అవసరము ననుసరించి 67 వేల కుసెక్కుల నీరు ఈ తూముల ద్వారా ప్రవహించును. 1962 నవంబరు మాసాంతమునకు జరిగిన నిర్మాణాభివృద్ధి, వ్యయమైన మొత్తము దిగువ పేర్కొనబడినవి.

ప్రధానమైన డాము పునాది పూర్తిగా నిర్మింపబడినది. కొన్ని బ్లాకుల యందు ఆనకట్ట యొక్క సిమెంటు-కాంక్రీటు నిర్మాణము, పునాది మట్టము మీద 150 అడుగుల గరిష్ఠపు ఎత్తు వరకు లేచినది. మొత్తము నిర్మాణములో 48 శాతమునకు సరియగు 19 కోట్ల ఘనపు టడుగుల కట్టడ

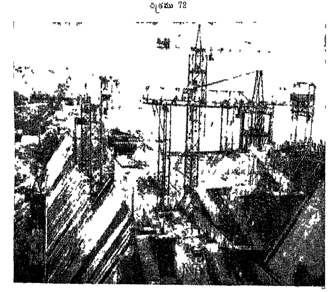
ములో దాదాపు 9 కోట్ల 10 లక్షల ఘనపు టడుగుల పరిమాణము గల సిమెంటు- కాంక్రీటు నిర్మాణ మిప్పటికి తయారైనది. ఎడమప్రక్క 8 కోట్ల 38 లక్షల ఘనపు టడుగుల పరిమాణము గల మట్టి ఆనకట్టలో 1 కోటి 17 లక్షల ఘనపు టడుగుల నిర్మాణము ముగిసినది. కుడివైపు మట్టి ఆనకట్ట నిర్మాణము ప్రారంభింప బడినది

సవరింపబడిన తాజా అంచనా మొత్తము 47 కోట్ల 65 లక్షల రూప్యములలో, ప్రారంభమునుండి 1962 నవంబరు వరకు ప్రాజెక్టు నిర్మాణమునకు 30 కోట్ల 50 లక్షల రూప్యములు వ్యయమైనవి

శిబిరములు; జనావాసములు : పునరావిర్భవించిన విజయపురి జనసంఖ్య ఈ నాడు 60,000 కృష్ణానది కిరుప్రక్కల ఉద్భవించిన జనావాసముల వలన, ఇరుపార్శ్వముల నిర్మాణ కలాపమునకు దోహదము చేకూరినది ఈ జనావాసముల సౌకర్యార్థమై వీధులలోను, గృహముల యందును, విద్యుద్దీపములు, నీటివసతులు, మరుగుదొడ్లు, విద్యాసౌకర్యములు, సాంఘిక సంక్షేమ కేంద్రములు, క్రీడా వినోదశాలలు, శిశుసంక్షేమాలయములు, వైద్యశాలలు, విశ్రాంతి భవనములు మున్నగునవి ఏర్పరుప బడినవి జనావాసములకు రాకపోకలకును, ప్రాజెక్టు నిర్మాణ స్థలమునకు సామగ్రిని చేరవేయుటకును శాఖోప శాఖలుగా పెక్కు రహదారులు నిర్మింప బడినవి 38 లక్షల రూప్యముల వ్యయముతో డామునకు దిగువగా ఇద్దరినుండి అద్దరికి వంతెన యొకటి నిర్మింపబడినది

కుడికాలువ 278 మైళ్ళ నిడివిగల ప్రధానమగు కుడి కాలువ నిర్మింపబడిన వెనుక, 6500 మైళ్ళ పొడవుగల దాని ఉపశాఖల మూలమునను, 28,000 మైళ్ళ పొడవు గల పంట కాలువల మూలమునను 21,000 కుసెక్కుల నీరు ప్రవహింప గలదు అంచనా ప్రకారము ప్రధానమగు ఈ కుడి కాలువ కగు వ్యయము 61 కోట్ల 10 లక్షల రూప్యములు. ఈ కాలువ కొండలను, గుట్టలను చీల్చుకొని, చంద్రవంక, నాగులేరు, గుండ్లకమ్మ, మూసి, పాలేరు, మునేరు మున్నగు, చిన్ననదుల మీదుగా దాటిపోవును అందుచే, ఈ కాలువ నిర్మాణమునందు కొండను తొలిచి రెండుసొరంగములను, పదునాలుగు రెగ్యులేటరులను, పన్నెండు అక్విడెక్టులను నిర్మింప వలసివచ్చెను

చిత్రము 72



నాగార్జునసాగర్ డాం.

ఈ కుడికాలువ నిర్మాణము వలన, గుంటూరు జిల్లాలోని పల్నాడు, వినుకొండ, గుంటూరు తాలూకాల పాక్షికావసరములు, సత్తెనపల్లి, నరసారావుపేట, ఒంగోలు తాలూకాల సమగ్రావసరములు తీరగలవు. కర్నూలు జిల్లా యందలి మార్కాపురము తాలూకాలో కొంత భాగము, నెల్లూరు జిల్లా యందలి దర్శి, పొదిలి, కనిగిరి, ఆత్మకూరు తాలూకాలలో కొంతభాగము, కందుకూరు, కావలి, కోవూరు తాలూకాలు సంపూర్ణముగను ఈ కాలువ వలన ప్రయోజనమును పొందగలవు. ఈ ప్రాంతపు సరిహద్దుల ననుసరించి కృష్ణానది ప్రవహించుచున్నను, పొరుదల సౌకర్యములు లేక నీటివారిగనున్న 20 లక్షల 80 వేల ఎకరముల భూమి ఈ కాలువ నీటి పాగు కాగలదు. ఈ కాలువ క్రింది పండు పంట సంవత్సరమునకు 7 లక్షల టన్నులుండు నని అంచనా వేయబడినది.

ఎడమకాలువ: ఎడమకాలువ కగు వ్యయము 26 కోట్ల 20 లక్షల రూప్యము లుండవచ్చుననియు, 140 మైళ్ళ నిడివి గల ఈ కాలువ ద్వారా 15,000 కుసెక్కుల నీరు ప్రవహించు ననియు అంచనా తేల్చబడినది. దీని నిర్మాణము నందు కూడ సొరంగములు 2, అక్విడెక్టులు 9, ఆనకట్టలు 2, లోతట్టు సొరంగములు 97 తయారు కావలసి యున్నవి. నల్లగొండ జిల్లాయందలి మిరియాలగూడెం, హుజూరునగరం తాలూకాలును, ఖమ్మం జిల్లాయందలి ఖమ్మం తాలూకాయును, కృష్ణా జిల్లా యందలి నందిగామ తాలూకాయును ఈ కాలువ వలన లాభము పొందగలవు. కరువు కాటకములకు ఆటపట్టనదగు ఈ ప్రాంతములో 10 లక్షల ఎకరములకు పైగా ఈ కాలువ నీటి వలన సాగగును. ఇది కాక, స్వల్ప జలాధారము మాత్రమే గల 58,000 ఎకరముల అదనపు భూమికి కూడ ఈ కాలువ వలన రక్షణము కలుగును. ఈ కాలువ క్రింద సాలునకు 4 లక్షల 20 వేల టన్నుల అదనపు ధాన్యము, 50 వేల టన్నుల పంచదార ఉత్పత్తి యగు నని ఊహింపబడు చున్నది.

అడవులు, పచ్చిక మైదానములచే ఆక్రమింపబడియున్న 1 లక్ష 50 వేల ఎకరముల భూమికి నీటి వసరులు కల్పించుట ఈ కాలువ ప్రధాన లక్ష్యములలో నొకటి. గ్రామ పరిసరము లందుండు ఈ భూములు బ్లాకులుగా అభివృద్ధి పరుపబడి, వ్యవసాయ దారుల జీవితావసరములు సులభముగా నెరవేరు నట్లేర్పాటులు గావింప బడుచున్నవి.

విద్యుదుత్పత్తి: నాగార్జునసాగరు ప్రాజెక్టు ప్రధానముగా పంటభూములకు జల వసతిని కల్పించుట కుద్దేశింపబడినను, దానినుండి లభించుచున్న విద్యుదుత్పత్తిని గూడ సాధింపవలెనని ప్రభుత్వము సంకల్పించినది. డెల్టా అవసరముల కొరకు విడుదల యగు జలముతో పాటుగా, అదనపు జలముల ద్వారా ఈ ప్రాజెక్టుక్రింద 4 లక్షల కిలోవాట్ల విద్యుత్తును ఉత్పత్తిచేయ సాధ్యమగును. అందుచే, డాము నందు 16 అడుగుల వ్యాసముతో ఎనిమిది పెన్‌స్టాకులను అమర్చుట కేర్పాటు గావింపబడెను. 50 వేల కిలోవాట్ల పరిమాణము గల 8 జనరేటరులను స్థాపించుటకై ప్రణాళిక నును రూపొందించి విద్యుదుత్పత్తి కర్మాగారము కూడ డామునకు దిగువగా, దిగువ ఎడమప్రక్కన నిర్మింపబడు చున్నది.

డాము నిర్మాణముతో పాటుగా, కాలువల నిర్మాణము కూడ ఏకకాలమందే వడివడిగా జరుగుచున్నది. ఈ కార్యక్రమములో కాలవ్యవధానము జరిగి ఆయకట్టు అభివృద్ధికి అంతరాయ మేర్పడకుండుటకై ఇట్లేర్పాటు చేయబడు చున్నది.

1965 వ సం॥ వర్షఋతువు నుండి నాగార్జున సాగరములో 870 అడుగుల ఎత్తున నీరు నిలువ చేయబడి, కాలువల ద్వారా నది కిరుప్రక్కల నున్న 5 లక్షల 70 వేల ఎకరముల భూమికి 1966 జూను నెలనుండి నీరు పారుదల యగునట్లు ఏర్పాటులు జరగుచున్నవి. 1965 మే నెల వరకు సిమెంటు కాంక్రీటు డాము నిర్మాణములో 78 శాతము పూర్తియైనది. కుడికాలువ త్రవ్వకము మొదటి 56 మైళ్ళవరకు, ఎడమ కాలువ త్రవ్వకము మొదటి 75 మైళ్లవరకు కొనసాగింపబడు చున్నది. తూముల నిర్మాణము, కాలువ గమనమును మరల్చుట కేర్పాటైన సొరంగ నిర్మాణము (diversion tunnel) కూడ దాదాపు పూర్తియైనది.

ఈ ప్రాజెక్టు నిర్మాణముచే కృష్ణానది యెడమవైపున నల్లగొండ జిల్లాలో 14 గ్రామములు, కుడివైపున గుంటూరు జిల్లాలో 4 గ్రామములు మునిగిపోగలవు. తత్ఫలితముగా ఎడమప్రక్క 2598 కుటుంబములు, కుడిప్రక్క 211 కుటుంబములు నిర్వాసితులయ్యెడి ప్రమాద మేర్పడినది. ఈ నిర్వాసితులకు పునరావాసము కల్పించి, నష్టపరిహారము చెల్లించుటకు ప్రాజెక్టు వ్యయధనములో 1 కోటి 20 లక్షల రూప్యములు కేటాయించ బడినవి.

జో. వు.

నాగార్జునుడు :

బౌద్ధ మతమున మాధ్యమిక వాదమును స్థాపించిన ప్రథమాచార్యుడు నాగార్జునుడు శూన్యవాదమును సహేతుకముగ నిరూపించుటచే అతనికి విశిష్టస్థానము లభించెను నాగార్జునుని జీవితచరిత్రను గూర్చిన ఐతిహ్యమొకటి చైనీయ భాషలో లభ్యమగు చున్నది

భారతదేశపు దక్షిణాపథమందు ఒక బ్రాహ్మణ కుటుంబమునందు నాగార్జునుడు జన్మించెను అతడు స్వీయ వంశాచారము ననుసరించి బాల్యమునందే వైదిక వాఙ్మయమును సాకల్యముగ అభ్యసించి దేశాటనమునకై వెడలెను తత్ఫలితముగ జ్యోతిషము, భూగోళము, తంత్రము మున్నగు భౌతిక విద్యలయందు గొప్ప ప్రావీణ్య మాతని కబ్బెను. అట్లే పరకాయ ప్రవేశము వంటి కొన్ని యౌగిక శక్తులందు కూడ కడు సామర్థ్య మాతనికి లభించెను ఈ విద్యలందు తన కత్యంతసహకారులగు ముగ్గురు మాంత్రికులతో నాగార్జును డొకసర్యాయము రాజాంతఃపురమున ప్రవేశించెను అందరు పట్టుబడిరి మాంత్రికులు శిక్షింపబడిరి. నాగార్జునుడు మాత్రము రాజసన్నిధిలో బౌద్ధమును స్వీకరించి విముక్తుడయ్యెను

అప్పటి నుండియు నాగార్జునుడు బౌద్ధ భిక్షువుల సాంగత్యము చేయుచు అనతికాలములోనే మూడు పిటకములను అభ్యసించెను పిమ్మట హిమవంతమునకేగి యొక వృద్ధభిక్షువు యొక్క సన్నిధిలో మహాయాన సంప్రదాయము యొక్క ఉపదేశమును పొందెను. కాని అచట పరినిష్ఠితమగు పరమార్థ తత్త్వమునకు మార్గదర్శకమగు సంప్రదాయము అప్పటి బౌద్ధ శ్రమణకులలోను, తీర్థకులలోను కానరాదయ్యెను. అందుచేత నాగార్జునుడు స్వయముగ ఆ సంప్రదాయమునకు అనుగుణమగు విధ్యావిధానమును, ఆచరణ విధానమును ప్రవర్తింపజేయ బూనుకొనెను

ఇట్లుండ ఒకపరి నాగరాజు నాగార్జునుని నాగలోకమునకు గొనిపోయి వైపుల్య గ్రంథములు, సూత్ర గ్రంథములు కల పెడునిధులను చూపెట్టెనట ! నాగార్జునుడు తొంబది దినములలో వాటియందలి గూఢార్థములను సమగ్రముగ అవగత మొనర్చుకొని భూలోకమునకు తిరిగి వచ్చినాడట !

నాగార్జునుడు దక్షిణాపథము నేలుచుండిన ఒకరాజును తన మతప్రచార విషయమున సహాయ భూతునిగా జేసికొన నిశ్చయించుకొని అతని అనుగ్రహమునకై ఏడువత్సరములు నిరీక్షించి యుండెను. ఆ రాజు ఒకనాటి సంభాషణమున నాగార్జునుని శక్తిని పరీక్షించుటకై, ఆ సమయమున దేవలోకమున జరగుచున్న సమాచారమును గూర్చి చెప్పుమని కోరెను నాగార్జును డపుడు దేవలోకమున జరగుచున్న దేవాసురుల యుద్ధమును జేర్కొని తన్నిదర్శనముగ ఒక ఆయుధమును, ఛేదింపబడిన రాక్షసుల అవయవములను గొన్నింటిని భూమిపై బడునట్లొనర్చెనట ! దాని కాశ్చర్యపడి ఆరాజును, పదివేల బ్రాహ్మణులును, వెంటనే నాగార్జునునకు శిష్యులైరి వారి సహాయమున నాగార్జునుడు దేశమందు మహాయాన బౌద్ధధర్మప్రచారమును కొనసాగించెనట!

నాగార్జునుని మంత్రశక్తులను ప్రకటించు కొన్ని కథలు కూడ ఇందు కలవు వాటినిబట్టి అర్జున వృక్షము క్రింద నాగార్జునుడు కనిపించుటచే ఆతనిని అర్జును డని వ్యవహరించు చుండిరనియు, తదుపరి నాగరాజు సంబంధమును పురస్కరించుకొని నాగార్జును డను వ్యవహారము ఆతనికి ప్రసిద్ధమయ్యె ననియు చెప్పబడినది నాగార్జునుడు పదుమూడవ ప్రచారకు డట ! సుమారు 300 సంవత్సరములకు పైగా ఆతనిచే మహాయాన ప్రచారము చేయబడెనని చైనావారి ఐతిహ్యము

దక్షిణాపథమున వేదలి యను గ్రామమునందు నాగార్జునుడు జన్మించెనని లంకావతార మను గ్రంథములో సగాథ కాధ్యాయమున (165) చెప్పబడినది విదర్భకు దక్షిణమున ఆంధ్రదేశమున నాగార్జును డొక బ్రాహ్మణ వంశమున పుట్టెనని పగ్‌సంజాన్ జంగ్ అను టిబెట్టు చరిత్రలో కలదు (తెలుగు విజ్ఞాన సర్వస్వము III). అమరావతీ స్తూప నిర్మాతలలో నాగార్జునుడు కూడ పేర్కొనబడెను. అట్లే నాగార్జునుని ప్రశిష్యుడగు చంద్రప్రభ యనువాడు బుద్ధుని విగ్రహము నొకదానిని జగ్గయ్యపేటలో స్థాపించినట్లు అచటి శాసనము వలన తెలియుచున్నది

తారానాథుని వంటి చరిత్రకారుల వ్రాతలను బట్టి నాగార్జునుని గూర్చిన కొన్ని అమానుష శక్తులను విశ్వసింపవలసి వచ్చుచున్నది అందు రసవాద ప్రక్రియలను ఉపయోగించి బంగారమును చేయుట, యోగుల వలె జీవిత పరిమాణమును శతవత్సరములకు మించునట్లు చేసికొనుట, ప్రధానమైనవి నాగార్జునునకు గల ఈ శక్తులను బట్టియే శాతవాహన చక్రవర్తి ఈతనికి వశవర్తి అయ్యెనని చెప్పుదురు

శాతవాహన చక్రవర్తి సహాయమున భ్రమరగిరి లేక శ్రీపర్వతముపై ఒకగొప్ప సంఘారామమును నాగార్జునుడు

నిర్మించెను. దానినే ఇప్పుడు గుంటూరు మండలమందలి పల్నాడు తాలూకాలోని నాగార్జునకొండ యందురు. అందులో 120 సంవత్సరములు బౌద్ధ గురుకులమును నడపి టిబెటు, చీనా, సింహళము మున్నగు విదేశములనుండి కూడ విద్యార్థులను మత ప్రచారకులను ఆకర్షించెను. వారికి తన మాధ్యమిక వాద సిద్ధాంతముల ననుసరించి ఉపదేశములను ఆచార వ్యవహారములను ఏర్పరచెను. నాగార్జునుని గౌరవించిన శాతవాహన చక్రవర్తి గౌతమీ పుత్రశాతకర్ణి (క్రీ. శ. 71-95) అని విమర్శకులును, చరిత్రకారులును అభిప్రాయపడుచున్నారు. నాగార్జునుని కాలము క్రీ. శ. ప్రథమ శతాబ్దాంతమై యుండవచ్చును. అతడు 13 వ బౌద్ధ ప్రచారకుడనియు, బుద్ధునికి 600 సంవత్సరముల తర్వాత జీవించి యున్నవాడనియు టిబెట్టు చరిత్రకారులు వ్రాసియుండిరి. పై నుడివిన కాలము ఇంచుమించుగా దీనికి సమానమగు చున్నది.

ఈ కొండకు చిరకాలమునుండి నాగార్జునుని కొండ యను పేర వ్యవహారము కలదను విషయము శాసనాధారముల వలన గూడ రుజువగు చున్నది. దక్షిణ దేశములో కృష్ణాతీరమున మహాయాన బౌద్ధ ముద్భవించెనని తారానాథుడు చెప్పుటను బట్టి కూడ నాగార్జునుడే తన్మత స్థాపకుడని భావింపవలసి వచ్చుచున్నది. అంతకు పూర్వమే మహాసాంఘికులు ఆంధ్రమండలమున అమరావతివద్ద స్థావర మేర్పరచుకొని అచట స్తూపనిర్మాణాదులను ఉపక్రమించి యుండిరి. మహాసాంఘికులలోని అవాంతరభేదములకు చెందినవారే చైత్యకులును, శైలియులునై యున్నారు. కృష్ణాతీరమందు గల బౌద్ధశిల్పము అన్నియు ఈ శాఖలకు చెందినవే.

నాగార్జునుని నాటికి బౌద్ధమునందు రెండు ప్రధాన శాఖ లేర్పడెను. మొదటి శాఖకు చెందినవారు స్థవిరవాదులు. వీరు నైతిక ప్రవర్తనమునకే ఎక్కువ ప్రాధాన్యమొసగుదురు. వీరిలో అనేక భేదములు కలవు. రెండవ శాఖవారు నవీనులు. వీరిని మహాసాంఘికు లందురు. వీరు ప్రాచీన సంప్రదాయములను తర్కశాస్త్ర బద్ధమగు హేతువులతో సంస్కరించి నిర్వాణమును గూర్చి మార్గాంతరముల నన్వేషింప దొడగిరి. రానురాను మొదటి శాఖవారు హీనయానులనియు, రెండవ శాఖవారు మహాయానులనియు, వ్యవహరింపబడ జొచ్చిరి. హీనయానులు బుద్ధుని ఒక మానవాతీతునిగను లేక ఒక ఉత్కృష్ట మానవునిగను, ఒక ధర్మోపదేష్టగను భావింతురు. వీరికి బుద్ధుడే పరమార్థము. కావున బుద్ధుడు, ధర్మము, సంఘము వీరి త్రిరత్నములు. ప్రాపంచికులగు బుద్ధోపాసకులకు వీరి గమ్యస్థానము. వీరికి సంఘము, ధర్మము ఉపాయములై యున్నవి. మహాయానులకు ధర్మమే ప్రధానమైనట్టి ఉద్దేశము, సంఘము ఉపాయములు. కనుక మహాయానుల త్రిరత్నములు ధర్మము, బుద్ధుడు, సంఘము అను, క్రమములోనికి మారెను.

హీనయానులు సాంసారిక క్లేశ నివృత్తిగను, జన్మరాహిత్యము మాత్రమే నిర్వాణమందురు. వీరిలో శ్రావకులు సామాన్యులు. అర్హంతులు బుద్ధోపదేశములను వినుచు, మరియొక బుద్ధుడవతరించు వరకు నిర్వాణమందని పొందుటకు వారు వేచియుందురు. ప్రత్యేక బుద్ధులు ఉత్తమాధికారులు. వీరు తమ బుద్ధిబలముచేతనే నిర్వాణము నొందగలరు. కాని వీరు ఇతరులను నిర్వాణము నొందింపజాలరు. ఈ ఉభయ శాఖీయులందును పరోద్ధరణ మనెడు గుణము లోపించెను.

బోధిసత్త్వులకు ఎల్లర నుద్ధరించుటయే పరమాశయము. బోధిచిత్తమును మానసికోన్నతిని బడయుటయే వీరు నిర్వాణమందురు. ఈ శాఖకు బోధిసత్త్వయానము లేక మహాయానమని పేరు. ఈ మహాయాన శాఖీయులు స్వయముగ నిర్వాణము నొందుటయే కాక స్వీయోపదేశముల మూలమున ఇతరులను గూడ తరింపజేయ యత్నింతురు. వీరి ప్రధానాశయము ఎల్లరను, సర్వమానవులను తరింపజేయుటయే. కరుణాపూరితమగు ఇట్టి ఉత్కృష్టాశయము తమ సిద్ధాంతములలోని సారాంశమగుటచే వీరు పూర్వయానులను స్వార్థపరులుగను, సంకుచిత హృదయులుగను భావించుటయేకాక, వారిని హీనయానులని నిరసించుచు, తమ యానము మహాయానమని చెప్పికొనసాగిరి. ఈ యానమందు నాగార్జునునిచే శూన్యవాదము లేక మాధ్యమికవాదము శాస్త్రీయముగ స్థాపింపబడినది. బుద్ధుని అవశేషములను స్తూపములందుంచి అతని జీవితమునకు సంబంధించిన సన్నివేశములను, ధర్మచక్రము, బోధివృక్షము మున్నగు చిహ్నములను, జాతక కథలను తెల్పు శిల్పములను చిత్రవిశేషములను పూజించుట మహాయాన బౌద్ధ సంప్రదాయమయ్యెను.

అప్పటి వరకు ఒక విధమగు మూఢవిశ్వాసము, స్వార్థపరత్వము మున్నగు సంకుచిత భావములనుండి బౌద్ధమును, స్వేచ్ఛాచింతనము, అత్యంత కరుణాదృష్టి మున్నగు ఆశయముల ద్వారమున ఉద్ధరించి మహాయానమును బహుజనాకర్షకము నట్లు చేసినవాడగుటచే నాగార్జును డొక ప్రసిద్ధా

చార్యుడుగ పరిగణింపబడెను

నాగార్జునుని వేదాంతము బుద్ధుని'కాయమును గూర్చి ప్రజ్ఞాపారమిత వ్యాఖ్యయగు మహాప్రజ్ఞాపారమిత శాస్త్రమందిట్లు చెప్పబడినది –

కాయము ద్వివిధము– రూపకాయమనియు ధర్మకాయమనియు ఇందు మొదటిది జననీజనకుల శరీరజము ఇది మానవసహజ లక్షణములను కలిగియుండును బుద్ధుని రూపకాయము కోసలయం దుద్భవించెను ధర్మకాయము రాజగృహమం దుద్భవించెను వ్యావహారిక ధర్మానుష్ఠానమునకు భౌతికదేహ మవసరము లోకమునందలి జీవుల నుద్ధరించుటకై బుద్ధుడు అనేక దేహములను ధరింపవలసి వచ్చెను ఇవియే అతని రూపకాయములు లేక నిర్మాణకాయములు అనబడును. ఇందు ఆయాజీవుల భౌతిక శరీరము లిమిడియుండును ధర్మకాయము జీవిని బుద్ధునిగా జేయగల్గు ధర్మస్వరూపము ఇది జీవియొక్క ధర్మప్రవర్తన మనియే కొందరి మతము, అది ధర్మాచరణము వలన జనించెడి జ్ఞాన విశేషమని మరి కొందరి మతము ఈ ధర్మకాయమునకు విశ్వాధారమగు 'తథాత' (మార్పులేని నిత్యస్థితి) కూడ తాత్పర్యమే అని పలువురి ఆశయము. నాగార్జునుని శూన్యవాదమందు ఈ ధర్మకాయమునకుగాని 'తథాత' కుగాని అస్తిత్వములేదు జన్మపరంపరల ననుభవించిన పిదప జీవి మహాకారుణ్యాది ధర్మముల నాచరించిన కారణముగా 'తథాగతు' డగును. ఈ తథాగత ధర్మము అభావస్వరూపమగు శూన్యత ఇదియే వారి మతమున ధర్మకాయము

> ధర్మతోబుద్ధా ద్రష్టవ్యా
> ధర్మకాయా హి నాయకాః,
> ధర్మతాచాప్య విజ్ఞేయా
> నసా శక్యా విజానితుమ్ మా॰ కా

ధర్మకాయమే (తథాగత కాయమే) జగత్స్వరూపమనియు, బోధిసత్త్వులు గ్రహించు జ్ఞేయవిషయము కోసలయం దుద్భవించిన రూపకాయము యొక్క ధర్మాచరణముల ప్రతిబింబము మాత్రమే అనియు చెప్పుచు, 'ధర్మత' లేక 'తథాత' అవిజ్ఞేయ మని స్పష్టము చేయబడినది సత్య నిరూపణ విషయములో– ఏది కార్య మనబడునో అదియంతయు కారణబద్ధమై సాపేక్షికముగా సత్యమని గోచరించును ఇది వ్యావహారిక సత్యము మాత్రమే కార్యమేదియు కారణము లేకుండా జనింపదు కనుక కార్యజాతమంతయు, అనిత్యము. నిత్యమనున దేదియులేదు. ఇది తెలిసికొనుటయే పరమార్థసత్యము దీనినే మాధ్యమిక కారికలో–

> ద్వే సత్యే సముపాశ్రిత్య
> బుద్ధానాం ధర్మదేశనా
> లోకసంవృతి సత్యంచ
> సత్యంచ పరమార్థతః

అని నాగార్జునుడు తెలియజేసెను

బుద్ధుని ఉపదేశము ద్వివిధము వ్యవహార సత్యమనియు పరమార్థ సత్యమనియు ఈ ద్వైవిధ్యమును గుర్తించినగాని బుద్ధోపదేశము అవగతము కాజాలదు వ్యావహారిక సత్యమును బట్టియే నిర్వాణప్రాప్తికి హేతువగు పరమార్థ సత్యము సుబోధమగును వ్యావహారిక జగత్తంతయు స్వప్న ప్రపంచము వంటిదని గ్రహించినవాడు రాగద్వేష బాహ్యుడగును కనుక వానికి 'బుద్ధుడు', 'ధర్మము' 'సంఘము' అనెడు భేదము ఉండదనియు, అట్టివానికి సంశయము, విషయాసక్తి ఉండవనియు, వానికి జన్మరాహిత్య రూపమగు నిర్వాణము కలుగుననియు, సిద్ధాంతీకరింపబడినది పరమార్థ సత్యము అగోచరము, అవిషయము. సర్వప్రపంచ వినిర్ముక్తము, కల్పనాసమితి క్రాంతము అనగా– భావమా ? అభావమా ? సత్యమా ? అసత్యమా ? నిత్యమా ? అనిత్యమా ? శాశ్వతమా ? అశాశ్వతమా ? సుఖమా ? అసుఖమా ? ఇత్యాది కల్పనలకు అతీతమని అర్థము అనిర్వచనీయ మగు ఈ సత్యమును గూర్చి శ్రవణముగాని, ఉపదేశముగాని లేదు సమారోపము వలన మాత్రమే శ్రవణోపదేశములు చేయబడును వ్యావహారిక ప్రపంచము యొక్క అసత్యమును స్థాపించిన గాని పరమార్థసత్య మవగతము కాదు ఈ సందర్భమున 'శూన్యతను' వ్యావహారిక ప్రపంచము యొక్క అభావముగా గ్రహింపవలదని హెచ్చరిక చేయబడినది ఎందుచేత ననగా– అది పూర్వముండియున్నచో దాని అభావమును చెప్పగలము కాని దాని పూర్వపు అస్తిత్వమునే అంగీకరించనపుడు దాని అభావమును గూర్చి చెప్పుటెట్లు ? నేత్రదోషము గలవానికి శూన్యాకాశములో గూడ కొన్ని రూపములు గోచరించును మంచి చూపుకలవానికి వాటియొక్క భావమును లేక అభావమును గూర్చిన ప్రశ్నమే జనించదు గదా !

మాధ్యమిక మతమున సర్వము శూన్య మగుచో బుద్ధుడు ఎవరికి ఏధర్మమును ఉపదేశించెను అను ప్రతిపక్షుల ప్రశ్నములకు సమాధానముగా నాగార్జును డీవిధమున సిద్ధాంతీకరించెను,

నిర్వాణమనగా- ఉపశమనము అనిర్వచనీయమగు శూన్యస్థితికి నిర్వచనీయమగు ... కల్పించు సంకల్పాదులయొక్క అప్రవృత్తియే ఉపశమనము అను బుద్ధుడు అట్టి నిర్వాణ దశ నొందిన పిదప తుదేశ మొనర్చెనని తలచుట అసంగతము అభాగిల గుహ్యాభ్యాసములో- బుద్ధుడు తాను బోధి దశ నొందిన పిదప పరినిర్వాణము నొందుటకు పూర్వము ఎట్టి ఉపదేశమును చేయలేదనియు, కాని ఆతని అనుయాయులు స్వీయాశయములను తగినట్లు ఆతడుపదేశించెనని తలచిరనియు చెప్పబడెను ఈ విభాగతి (నిర్వాణ నొంది నిత్యమై యుండుట) కూడ లేదనవలసినగా ఆ స్థితిని గూర్చిన లక్ష్యాలక్ష్యములకే తనకెట్టి విప్రతిపత్తి లేదనియు అభాగిలుడు నాస్తికను అను వాదమునందు చెప్పలేదనియు, నాగార్జునుడు ఖండించెను అనగా ఈ విషయమందు నాస్తిత్వమును చెప్పక అతడు అనిర్వచనీయతను నిరూపించెను కనుక నాగార్జునుడు శూన్యవాదపు పేరిట సర్వనాస్తిత్వమును బోధించు మతమును స్థాపించక అనిర్వచనీయ స్థితితో ఒక దానిని చెప్పి 'అస్తి' 'నాస్తి' అను వాదములకు మధ్యను మార్గమున మాధ్యమిక వాదము నొక దానిని ప్రవచించెను

దుఃఖము, సముదయము (దుఃఖహేతువు) (నిరోధము, దుఃఖ నివృత్తి), మార్గము (దుఃఖనివృత్తి మార్గము) - అనెడి 'ఆర్య సత్యముల' ను, సాపేక్షకము జగత్తు కల దనెడి 'ప్రతీత్య సముత్పాదము' ను బుద్ధుడు బోధించెనని హీనయానులును, మహాయానులును - ఉభయులును అంగీకరింతురు నిర్వాణప్రాప్తి విషయములో రాగద్వేషాది క్లేశములు, స్కంధములు, (రూపము, వేదన, సంజ్ఞ = ఇంద్రియజ్ఞానము, సంస్కారము, విజ్ఞానము అనునవి) అదృశ్యములగుటయే నిర్వాణ మనబడును అనగా క్లేశావరణ నివృత్తి హేతువగు వ్యక్తిగత శూన్యత లేక పుద్గలశూన్యత మాత్రమే నిర్వాణ సాధనమందురు

నాగార్జును డిట్లు వాదించెను - క్లేశములును స్కంధములును స్వతః అస్తిత్వమును కలిగియున్నచో వాటికి నాశనముండుటకాని, లేకుండుటకాని, చెప్పవచ్చును. అస్తిత్వమునే అంగీకరింపనిచో నాశమెట్లు చెప్పబడును ? అని ప్రతివాదులను సమాధానపరచి తన మతమున నిర్వాణమును (అప్రహీణమ్) (పరిత్యజించునది కాదు); అసంప్రాప్తమ్ (పొందునది కాదు), అనుచ్ఛిన్నమ్ (నాశము కలదికాదు), అశాశ్వతమ్ (శాశ్వతమైనది కాదు); అనిరుద్ధమ్ (నిరోధింపబడునదికాదు), అనుత్పన్నమ్ (పుట్టుక కలదికాదు). అనగా రాగద్వేషాదుల వలె తొలగింపబడునది కాని, పుణ్యఫలముల వలె సంపాదింపబడునదికాని, కాదు. ఉత్పత్తి నాశములు లేక లక్షణ రహితమయిన అనిర్వచనీయ భావము నిర్వాణము అనగా హీనయానులు చెప్పు పుద్గల శూన్యత మాత్రమే కాదు. జ్ఞేయపదార్థమును గూర్చిన విచికిత్సను పోగొట్టు ధర్మశూన్యత గూడ హేతువగుచున్నది పుద్గలశూన్యత అనునది ధర్మశూన్యతను అవగతము చేసికొనుటలో సాధకమగును కాని నిర్వాణ ప్రాప్తికి కాజాలదు ఇదియే మహాయానులకును, హీనయానులకును గల ప్రధాన భేదము ప్రాపంచిక గుణకల్పన విరతికొందిన పిదప ఇట్టిస్థితి అనుభవైక గోచరమగును మమతాహంకారములు నశించినగాని ఈ స్థితి ఏర్పడదు ఈ సిద్ధాంతములపై వైదికములగు తర్కమీమాంసాది దర్శనములును, అవైదికములగు సౌత్రాంతిక వైభాషికాది దర్శనములును పూర్వపక్షములను లేవదీసినవి ఈ నిర్వాణము భావపదార్థమా ? అభావపదార్థమా ? అను సంశయములపై నాగార్జునుడు చర్చగావించి తుదకు అది అనిర్వచనీయమును, అనుభవైక గోచరమును అగుచున్నదని మాత్రము చెప్పెను

ప్రజ్ఞాపారమిత శాస్త్రమునందును, మాధ్యమిక కారికలందును నాగార్జునుడు ప్రతిపాదించు నిర్వాణము లేక శూన్యత అనునది వేదాంతులుచెప్పు సచ్చిదానంద స్వరూపమగు బ్రహ్మమును పోలియుండును కాని నాగార్జునుని నిర్వాణమందు సచ్చిదానందములకు స్థానములేదు. అందు 'శాంతమ్', 'శివమ్' అనునవి మాత్రమే మిగులును అనగా సర్వాత్మనా శాంతమగు నిర్వాణమునందు ఆనందమునకు గూడ స్థానము లేదు కనుక బుద్ధునిచే నిరాకరింపబడిన వేదాంతుల సర్వవ్యాపక బ్రహ్మమును నాగార్జునుని నిర్వాణముతో పోల్చతగదు నిర్గుణత్వ- నిరవయత్వ- అనిర్వచనీయత్వాదులందు మాత్రమే పోలిక కలదు. నాగార్జునుడు మొదట వైదికధర్మములందు కడు నిష్ణాతుడై అందలి తత్త్వమును పూర్తిగ అవగతము చేసికొని తదుపరి బౌద్ధమును స్వీకరించెను అందుచే అతని మాధ్యమిక వాదము వైదిక దర్శనము జాడనే అనుసరించినను అంతిమ సిద్ధాంతమందు మాత్రము భేదించును.

శంకర మతావలంబకులను ప్రచ్ఛన్న బౌద్ధులనుటకు నాగార్జునుని శూన్యవాదమే కారణము- దాని కాధారములగు గౌడపాద కారికలును, మాధ్యమిక కారికలును ఏక

విషయమునే ప్రతిపాదించు చున్నవి ఉదా:- గౌడపాద కారికలు

స్వతోవా పరతోవాఽపి
నకించి ద్వస్తుజాయతే,
సదసత్స దసద్వాఽపి
నకించిద్వస్తు జాయతే

నాగార్జునుని మాధ్యమిక కారికలు

నస్వతో నాఽపిపరతో
నద్వా భ్యాంనాప్య హేతుకః,
ఉత్పన్నా జాతు విద్యంతే
భావాః క్వచన కేచన

అనగా ఏ ఎదార్థము కూడా సత్తునుండి కాని అసత్తు నుండి కాని రెండింటి నుండి కాని రెండును కానివాటి నుండి కాని ఉత్పన్నముకాలేదు అట్లే శూన్య విషయము లోను, మిథ్య లేక మాయా విషయము లోను ఉభయులును ఏక మార్గము నవలంబించిరి దీనిని బట్టియే శంకరుని మాయా వాదమునకు నాగార్జునుడు పునాదులు వేసె నని కొందరు చెప్పుదురు. కాని అది సత్యము కాజాలదు బౌద్ధులకును అద్వైతులకును గల భేదములను విచారించినచో- ఇట్లు తేట పడగలదు - బౌద్ధులు వేదప్రామాణ్యము నంగీకరింపరు వారు నైష్కర్మ్యకులు ఆస్తికులు కర్మసిద్ధాంతులు బౌద్ధులు 'శివమ్', 'శాన్తమ్' అని సర్వశూన్యతను చెప్పుదురు. బౌద్ధులు క్షణికవాదులు వారు ఆత్మకు కూడ శూన్యతను చెప్పుదురు ఆత్మకు ఆనంద రూపత్వమును వేదాంతులు వచింతురు

ఈ విధముగా ప్రధానాంశములపై ఉభయులకును గొప్ప అంతరము కలదు కాగా విషయ ప్రతిపాదన పద్ధతులలో ఉభయులును ఒకే మార్గమును అవలంబించినట్లు అగపడును అంతమాత్రముచే అద్వైతులు ప్రచ్ఛన్న బౌద్ధులు కాజాలరు

రచనలు చీనా భాషలోనున్న త్రిపిటకము ననుసరించి నాగార్జునుడు 24 గ్రంథములను రచించినట్లు తెలియు చున్నది వాటిలో-

1 మహా ప్రజ్ఞాపారమిత శాస్త్రము ఇది ప్రజ్ఞాపారమిత వ్యాఖ్య
2. మాధ్యమిక కారికలు: ఇందాతడు తన మధ్యమ వాదము లేక మహాయాన మతమును నిర్వచించెను. ఇది ప్రస్తుతము సంస్కృతములో లభించుచున్నది. కాని ఇది చీనా భాష నుండి అనువదింపబడె నందురు ఇది 27 అధ్యాయముల గ్రంథము
3 అకుతోభయము ఇది మాధ్యమిక కారికలకు నాగార్జునుడు స్వయముగా వ్రాసిన వ్యాఖ్యానము దీనికి విగ్రహ వ్యావర్తని అను నామాంతర మున్నట్లు తోచును ఇదికాక చంద్రకీర్తిచే (7 వ శతాబ్ది) వ్రాయబడిన ప్రసన్న పాద మను మరియొక వ్యాఖ్య కూడ మాధ్యమిక కారికలకు కలదు
4. సుహృల్లేఖ ఇది నాగార్జునుడు శాతవాహన రాజునకు బౌద్ధోపదేశ మొనర్చుచు వ్రాసినలేఖ ఇందాతడు కొన్ని సదాచార ప్రవర్తనలను గూడ విస్తరించెను దీనిని గుణవర్మ క్రీ శ. 431 లోను, సంఘవర్మ క్రీ శ. 432 లోను, ఇత్సింగు క్రీ శ 700 లోను, ప్రత్యేక ప్రత్యేకముగా, అనువదించిరి ప్రస్తుతము ఈ అనువాదములు మాత్రమే లభించుచున్నవి
5. ప్రాణ్యమూల శాస్త్రము ఇది కూడ సుహృల్లేఖ వలెనే సదాచార ప్రవర్తనను గూర్చి విశదీకరించును అనువాదము మాత్రమే లభించుచున్నది
6 ఏకశ్లోక శాస్త్రము' ఈ గ్రంథము నాగార్జునుని స్వతంత్రాశయములను విపులముగ వ్యక్తీకరించును
7 విద్యాధర పిటకము' ఇది నాగార్జునుని శిష్యుడగు నందుడు కంఠస్థము చేసికొనిన దానినుండి లభ్యమయిన కొంత భాగమట! అవతంసక సూత్రము, సద్ధర్మ పుండరీకము, మహాయాన వింశిక- అను గ్రంథములు గూడ నాగార్జున విరచితములే అందురు నాగార్జునుని శేష రచనలను గూర్చి సమాచారములు తెలియుట లేదు.

నాగార్జునుడు స్థాపించిన మాధ్యమిక వాదమే మహాయాన బౌద్ధ సంప్రదాయమునకు మూలస్కంధము నాగార్జునుడు నాలంద విశ్వవిద్యాలయమందు కూడ కొంత కాలము గడపెనట! ఇతనికి గల యౌగిక సిద్ధులనుబట్టి ఇతనినే సిద్ధనాగార్జును డని మొదట వ్యవహరించు చుండెడి వారనియు, ఇతడు కూడ శ్రీశైల ప్రాంతారణ్యములందు తపస్సు చేసికొనె ననియు, చెప్పుదురు ఇతని రచనగా చెప్పబడు "నాగార్జున తంత్ర" మను గ్రంథము యొక్క వ్రాతప్రతి మద్రాసు వ్రాతప్రతుల గ్రంథాలయమున గలదు. అందనేక తంత్రప్రక్రియలు చెప్పబడినవి కాని వ్యక్తులను గూర్చిన భేదాభిప్రాయ మింకను గలదు. బౌదమునకు

చెందిన సిద్ధులలో మరియొక నాగార్జునుడు 6, 7 శతాబ్దులలో ప్రసిద్ధుడై యున్నట్లు తెలియుచున్నది

బౌద్ధమునం దొక గొప్ప పరివర్తనమును తెచ్చి ఆంధ్రమండలమును దానికి ప్రధాన కేంద్రముగ చేసి దిగంత విశ్రాంతకీర్తి నార్జించిన నాగార్జునుడు జగద్విఖ్యాత మహాచార్యులలో నొకడుగా పరిగణింపబడు చున్నాడు

పు వ శా

నాగులు :

హిందూదేశమున 35,000 చదరపు మైళ్ళ వైశాల్యము గల ఈశాన్యపు సరిహద్దు ఏజన్సీ ప్రదేశమునందు వివిధ దశలలో అభివృద్ధి నొందుచున్న నాగజాతిజనులు నివసించు చున్నారు ఈ ప్రదేశమంతయు పర్వతమయము చిత్రవర్ణ శోభితము ఎగుడు దిగుడుకల కరకుభూమి ఈ ఎత్తైన కొండలు ఈ నాగజాతి జనులచే వ్యాప్తములు ఈ నాగులు విలక్షణమయిన 'మంగోలాయిడ్' ముఖలక్షణములు కలవారు వీరి నభ్యతా విశేషములును విలక్షణము లయినట్టివే

నాగులలో పెక్కుతెగలు కలవు ఆయా తెగలవారు విడివిడిగా వేర్వేరు ప్రాంతములందు నివసించుచుందురు ఈ తెగలలో ముఖ్యముగా పేర్కొనదగినవి ఇరువది యొక్కటి ఈ తెగలకు ఆగమి, ఆవో, సెమ, ధోత, రెంగ్మ కోజాయాక్, షెర్డుక్పన్, ఖోనమౌపమిజు, శెఫ్ల మున్నగు పేర్లు కలవు ఈ పర్వతవాసులు ఆనందమయ జీవులు, నిశ్చింత స్వభావులు, నిష్కపట చిత్తులు, స్నేహాభరితులు కాని వీరు మిక్కిలి పగదీర్చుకొను స్వభావము కలవారై యున్నారు వీరు వంశ పరంపరాగతమయిన విరోధములను గురించియు, శత్రువులను తరిమి పట్టుకొని తలలను నరుకుటను గురించియు కథలు నేటికిని సాధారణముగా వినవచ్చుచునే యున్నవి

నాగుల జీవిత విధానము నిరాడంబర మైనది. వారి అక్కరలు మిక్కిలి తక్కువ వ్యవసాయముచే, చేతిపనులచే, గృహాపరిశ్రమలచే, వారు తమదైనందిన జీవితమునకు అవసరమైన ఆహారము, దుస్తులు మున్నగు వాటిని సంపాదించు కొందురు. వారు యుద్ధవీరులును, వేటాడువారునునై యున్నారు ప్రస్తుత కాలమునందు ఈ ఏజన్సీ ప్రాంతము వారికి వ్యవసాయమే ముఖ్యవృత్తిగా నున్నది వారిలో కొందరు ఇప్పటికిని వ్యవసాయమునందు 'ఝుంపద్ధతి' ని అవలంబింతురు. ఝుంపద్ధతి అనగా పైరులను మార్చి వ్యవసాయము చేయుట, ఈ మార్పువిధాన కాలక్రమణము 5 సంవత్సరముల నుండి 20 సంవత్సరముల వరకు ఉండును ఆధునిక కాలమున నాగులలో పెక్కుమంది శాశ్వతమయిన వ్యవసాయ వృత్తినే అవలంబించు చున్నారు తట్టలల్లుటయందును, వెదురుపనియందును నాగులు సిద్ధహస్తులు

నాగులు సాధారణముగా చేముతో అల్లిన టోపీని తలపై ధరింతురు స్త్రీలు, మాలలను, గవ్వలపేరులను ధరింతురు పచ్చబొట్టు పొడిపించుకొనుట కూడ సాధారణమైనది గోండులలోవలె, నాగులలోకూడ బాలురకు 'రంగ్కీ' మరియు "డాక్చంగ్" అను పడకటింట్లును, బాలికలకు హీలోకీ అను పడకటింట్లును ఉండును

నాగులకు అనేకములయిన దయ్యములందును, వేల్పులందును నమ్మకముకలదు "సెమియో" అనునది వారి ధనాధిదేవత నొసట ఒకే కన్నుగల "రూవ్యవా," గ్రుడ్డివాడగు కానన్గవా, అను వేలుపులు దుస్స్వభావములు కలవారు వారు నాగులకు ఆపదలను, కష్టములను కలిగింతురని విశ్వసింపబడు చున్నది

1947 వ సంవత్సరము వరకు సులభ ప్రవేశ్యములగు సరిహద్దు భాగములలో శాంతి భద్రతలను నెలకొల్పుటయే ప్రభుత్వము యొక్క ముఖ్య వ్యాపారమై యుండెను. 1949 వ సంవత్సరము నుండియు పరిపాలనా యంత్రము క్రమముగా దేశమధ్య భాగమునకు కదల్పబడెను విద్య, వైద్యసహాయము, వ్యవసాయము, రాకపోకలు, మొదలయిన రంగములలో, సంఘక్షేమమును అభివృద్ధి పరచుటకు అవసరమైన ప్రణాళికలు ప్రవేశపెట్టి, వాటిని పోషించి ప్రగతికి దెచ్చుటకు గట్టి ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి

రా ప్ర.

నాగులేరు .

ఆంధ్రభూమి యందు పూర్వ గాథలను తెలియజేయుచు కొన్ని ప్రదేశములు, పర్వతములు, నదులు, ఏరులు చిరస్మరణీయములై నేటికిని నిలచియున్నవి అట్టివాటిలో గుంటూరు జిల్లాయందలి పలనాడు ప్రాంతమున ప్రవహించుచున్న నాగులేరు ఒకటి.

ఈ నాగులేటి పుట్టుక, చరిత్ర, బహుచిత్ర విచిత్రములతో కూడుకొని యున్నది అపర మహాభారత సంగ్రామమని పేరుగాంచిన పలనాటి వీరచరిత్రలో నాగులేరు ప్రధానమైనదిగా పరిగణింపబడు చున్నది. బ్రహ్మనాయని అపార పరాక్రమ విక్రమములకు సాక్షి ఈ నాగులేరు; పల

నాటి వీరుల పవిత్ర గాథలను తెలియజేయు పవిత్ర గంగ ధార ఈ నాగులేరు

ప్రస్తుతము గుంటూరుజిల్లా యందలి గురిజాల తాలూకా ప్రాంతమును పలనాటి సీమయని అనెదరు ఈ పలనాటి సీమ కృష్ణానదికి దక్షిణ తీరమున సముద్రమునకు సుమారు 120 మైళ్ళ దూరములో నున్నది దీనికి ఉత్తరమునను, పడమటను 75 మైళ్ళ పొడవున కృష్ణానది ప్రవహించుచున్నది పలనాటిసీమ దక్షిణమున కొండలచేతను, సాంద్రారణ్యముల చేతను ఆవరింపబడియున్నది దీని వైశాల్యము ఇంచుమించుగా 1050 చదరపు మైళ్లున్నది. ఈ ప్రాంతమున ప్రవహించుచు, చారిత్రకముగా పేరుగన్నవి నాగులేరు, చంద్రవంక అనునవియు పలనాటి వీరచరిత్రలో ముఖ్యముగా వచ్చు పట్టణములలో కార్యమపూడి అనునది నాగులేటి తీరమునను, మాచెర్ల యనునది చంద్రవంక యొద్దునను ఉన్నవి

పూర్వకాలమున ఈ ప్రాంతములో నాగులు అను నొక జాతివారుండిరనియు, వారీ ప్రాంతమును పరిపాలించు చుండిరనియు, కావుననే ఈ ఏటికి నాగులేరను పేరు వచ్చెననియు, పూర్వచరిత్ర వలన తెలియుచున్నది ఈ ప్రాంతీయు లెక్కువగా నాగమ్మ, నాగయ్య అను పేర్లను పెట్టుకొను చున్నారు ఈ నాగజాతివారికి ముఖ్య దైవము నాగరాజుగాన, బహుశః ఈ నదికి నాగులేరను నామకరణము కలిగి యుండవచ్చును పలనాటియందు నేటికిని నాగాలయములు అనేకములు కన్పించు చున్నవి వీటిని అచటివారు 'నాగుల గుళ్ళు' అని యందురు

కార్యమపూడికి 10 మైళ్ల దూరముననున్న ఎగువ నల్లమల కొండలలో నాగులేరు ఉద్భవించి, 6 మైళ్ళ దూరముననున్న 'నాయకురాలి కనుమ' అను ఎత్తయిన కొండల గుండా కార్యమపూడికి తూర్పుదిశగా దక్షిణము నుండి ఉత్తరముగా ప్రవహించుచు, కొత్రపాడు గ్రామము నొద్ద కృష్ణానది యందు లీనమై పోవుచున్నది

ఈ నాగులేటికి నాగా నదియనియు, సర్పాఖ్యయనియు నామాంతరములు గలవు దీనిని అప్పకవి 'నాగానది' అనియు, శ్రీనాథుడు తన 'పల్నాటి వీరచరిత్ర' లో 'సర్పాఖ్య' యనియు పేర్కొనిరి. దీని యుత్పత్తిని గూర్చి వివిధములైన వింతకథలు వినవచ్చు చున్నవి

"వెనుకటి రాజుల విక్రమ స్ఫూర్తి
గట్టున చెలరేగి కదనంబుసల్ప
వీరుల రక్తంబు విసువకత్రాగి
మత్తిల్లి యల్లన మలయుచునున్న
నాగులేరల్లదె నాయుని సుతుడ
పాలేటి ఉరుముచే పగిలి భూధరము
నాగాధిపతి ప్రాణనాశంబుచేసి
నడుముగా పారిన నాగు లేరాయె
కన్నుల పండువై కన్పించెచూడు"

(పల్నాటి వీరచరిత్ర)

ఇందు నాగాధిపతి ప్రాణనాశంబుచేసి నడుముగా పారిన నాగులేరాయె' అను వాక్యమునకు వివర మేమనగా

పలనాటి ప్రాంతమున నదులుగాని, చెరువులుగాని ఎక్కువగా లేవు బావులలోని నీరు పాతాళమును అంటుకొని యున్నట్లుండును వేసవికాలములో నీటికొరకు ప్రజలు కష్టము ననుభవింపవలసినదే కావుననే ఈ ప్రాంతమున నీటిపంటలు తక్కువ

పూర్వము నాగజాతివారు ఈ ప్రాంతమున నున్నపుడు ఒక పర్యాయము వర్షములు లేక బావులలోని నీరు ఎండవేడిమికి ఇనికిపోయి త్రాగుటకే నీరులేక ప్రజలు తహతహలాడిరట అంతట నాగజాతి నాయకుడైన నాగచంద్రుడు పెద్దపెట్టున నాగరాజునకు పూజలు సల్పించెను నాగజాతికి ఇష్టదైవమగు నాగరాజాలయము నల్లమల కొండలలో నున్నదని ప్రతీతి నాగానాయకుడు నాగాలయమున పూజలు సల్పించి, తాను ఒంటికాలిపై నిల్చి నాగరాజును ప్రార్థింపగా, ఆ దైవము వారి భక్తికి సంతసించెనట ఎల్లరును చూచుచుండగనే పెద్దధ్వని వెలువడి నాగరాజు విగ్రహము నడిమికి పగులగా, అందుండి నీటిధార రాదొడగెనట నాగదైవ ప్రసాదరూపమైన ఈ పవిత్ర జలమును చూచి ప్రజలు అమితానంద భరితులైరట! అంతటి పుణ్యతీర్థము కావుననే ఆ ఏరునకు నాగులేరని వారు పేరు పెట్టిరి

బ్రహ్మనాయడు శత్రువులను ఓడించుటకై మలిదేవ రాజుతో కార్యమపూడి కదనరంగమునకు వచ్చి 'మేళ్ల వాగు' అను తావున (కార్యమ పూడికి ఆరుమైళ్ళ దూరములో నాయకురాలి కనుమదాటిన తరువాత నున్నది) తమ సైన్యమును నిలిపి, కార్యమపూడి రణరంగమును బరీక్షించుటకై అర్ధరాత్రము కనుకులదాసుడు, ఘనబాహుబలుడైన కన్నమనీని పంపెను. ఆతడచటి స్థితిగతులను తెలిసికొనివచ్చి బ్రహ్మనాయనికి నివేదించెను.

"విని బ్రహ్మనాయుండు వీరధైర్యమున
ద్వాదశ సూర్యులు ప్రబలిన రీతి
నెవ్వరి కెరిగింప కేగె నావేశ
పొలుపొంద నా రుద్రభూమి కేతెంచి
నాలుగు కరముల నాయుడు నిలిచె
ఆర్ద్ర వసుమతి హితార్థ్యముగను
కూలిన శల్యముల్ కురుచ తుండములు
సొక్కిన చర్మముల్ చుట్టలైయున్న
పేగులు నరములు పెంటలైయున్న
ఏడు మాసంబుల యెముకలు పగిలి
రాలి దట్టంబైన రాసులు తరుచు
మునిగి దుర్గంధంబు మొనసిన మెదడు
గాలికి తూలెడు ఘన శిరోజములు
కాలి కుప్పలు బడ్డ కాయ విభూతి
చిదిమిన శవములు చెదరు కొరువులు,
భూత కోటుల తోడ బొందుగా నుండె
తలకాయ పుర్రెల తగుబంతులాడు
శాకినుల్ మొదలైన సకలభూతములు"

(ప వీ. చ.)

ఈ విధముగ నున్న రణరంగమును జూచి బ్రహ్మనాయుడు

"ఇటువంటి రణభూమి నెసగ వీక్షించి
ఘనకార్యములకెల్ల కారణం బగుచు
ఎముకల పెంటలై యేహ్యమైయున్న
కార్యమాపురి పుణ్యఖని యగునట్లు
కావింతు దేవతల్ గని సంతసింప
ధీరత శ్రీ వీర తిరుపతి సేయ
వలెనంచు నూహించి .."

(ప. వీ. చ)

చక్రధరుడైన శ్రీమన్నారాయణుని నానావిధముల స్తోత్రము చేయుచు "వర్షించి ఈ భూమి పరిపూతంబు చేసెడినట్లుగా సెలవిమ్ముదేవ" అని ప్రార్థింపగా,

"............ఆ నీలమేఘ
మాకాశ మెల్లను నల్లినట్లుండి
గాఢాంధకారంబు గప్పె భూస్థలిని
ఘూర్ణిల్లు ధ్వనులతో కుంభిని మీద
ఉరుములు పిడుగులు నొయ్యన బడగ
తళతళ మెరుపులు తరచుగా మెరయ
వడగండ్లు రాలంగ వాయువు విసర
వాగు వంకల నీళ్ళు వరదలై పార
గుంట మిట్టనరాక కుంభిని నెల్ల
ముంచె దేవత లంత మూకలై చూడ"

(ప వీ. చ)

కాలముకాని కాలమున ఇట్లు కుంభవర్షము కురిసి రణరంగమును ముడిగివేసిన సమయముననే నల్లమల కొండల నుండి ఈ నాగులేరు జన్మించె నని ఒక గాథ ప్రచారములో నున్నది

కార్యమపూడి ప్రక్కగా ప్రవహించు ఈ నాగులేరునే 'గంగధార మడుగు' అని గూడ అందురు ఇచట ఈ ఏరు పెద్ద మడుగుగా నున్నది ఆ గ్రామము వారందరు ఈ గంగ ధారమడుగు నుండియే త్రాగుటకు నీటిని తీసికొని పోయెదరు ఈ మడుగునకు తూర్పువైపున నొక వీరాలయ మున్నది. పడమటి వైపున కార్యమపూడి గ్రామము, బ్రహ్మనాయుని సంధ్యావందన మండపము, చెన్నకేశవాలయము, వీరభద్రాలయము, నగరేశ్వరస్వామి, వీరాంజనేయాలయములు నున్నవి నాగులేరునకు తూర్పున నున్న వీరాలయమున కొన్ని లింగము లున్నవి వీనినే "దివ్యలింగములు" అని యందురు శ్రీనాథుడు కార్యమపూడిని, గంగ ధార మడుగును శ్లాఘించుచు ఈ క్రింది పద్యమును చెప్పెను

ఉ॥ "వీరులు దివ్యలింగములు,
విష్ణువు నాయుడు కళ్ళిపోత రా
జారయ భైరవుండు, తుహినా
ద్రిజ యంకమ నిర్మలాంబువై
కేరెడు గంగధార మడుగే మణి
కన్యక యన్ని భంగులం
గారెమపూడి పట్టణము
కాశి సుమీ కనుగొన్న వారికిన్"

పై పద్యము నందలి 'విష్ణువు నాయుడు' అనుచోట 'విష్ణువు చెన్నుడు' అనియు, 'తుహినాద్రిజయంకమ నిర్మలాంబువై కేరెడు' అని యున్నచోట 'నంకమ శక్తియెయన్న పూర్ణగా గేరెడు' అనియు, 'మణికన్యక యన్ని భంగులం' అని యున్నచోట 'మణికర్ణికగా వెలంగునీ' యనియు, 'కాశి సుమీ కనుగొన్న వారికిన్' అనుచోట 'కాశిగదా పలనాటి వారికిన్' అనియు పాఠాంతరములు కనబడుచున్నవి.

పై వీరాలయము ఒక మహమ్మదీయ సేనాపతిచే నిర్మింప బడిన దట. మహమ్మదీయ ప్రభువుల తురుష్క-

సైన్యము దక్షిణము నుండి, హైదరాబాదునకు పోవుచు ఈ నాగులేటి యొడ్డున విడిసి, అచటనున్న వీరుల లింగములను పొయ్యిరాళ్లుగా అమర్చి వంటలు చేసికొని నారట! ఆ వంటకములను భుజించిన సైన్యమంతయు మూర్ఛాపిడితులై పడిపోయిరట. సైన్యాధిపతి ఈ విపరీతమును చూచి ఏమియు తోచక ఖిన్నుడై యుండగా, నొక బ్రాహ్మణుడు ఆ దారిన పోవుచు అందులకు కారణ మడిగెనట. అంతట సైన్యాధిపతి జరిగినదంతయు సవిస్తరముగ నివేదించగా, ఆ బ్రాహ్మణుడు, దీనికి కారణము, వీరులకు అపచారము చేయుటయే యనియు, పవిత్రమగు గంగధార మడుగునందు సైన్యాధిపతి సుస్నాతుడై వీరులను తలచి, వారికి ఆలయములను కట్టించెద నని మ్రొక్కినచో, అతని సైన్యమంతయు మూర్ఛనుండి లేచు ననియు చెప్పి ఆతడు కొంతదూర మేగి అదృశ్యుడయ్యెనట! సైన్యాధిపతి ఆపదలోనున్న సైన్యమును చూచి, చేయునదిలేక, బ్రాహ్మణుడు చెప్పినట్లు చేసి, దేవాలయమును నిర్మించెదమని బాసచేయగా సైనికులందరు నిద్రనుండి మేల్కాంచినట్లు లేచిరట! తరువాత వారాలయమును నిర్మించిరట. అచటి వీరుల చరిత్రను, వారి అపార శౌర్య పరాక్రమములను వినగా, సైన్యాధి పతికిని, అతని తమ్మునకును వీరావేశము కలిగి, తమ మొలలనుండి కత్తులను దూసి పొడుచుకొని ప్రాణములు విడిచిరట. ఆ తురుష్క వీరుల శవములు వీరాలయ ఆవరణముననే ఖనన మొనర్పబడినవి. నేటికిని వీరాలయమున రెండు గోరీలు కనబడుచున్నవి. ఈ తురుష్క వీరులకు కూడ పలనాటి వీరులతోపాటు పూజా పురస్కారములు జరపబడుచున్నవి. ఇచట సంవత్సరమున కొక పర్యాయము కార్తిక బహుళ అమావాస్య మొదలు ఐదురోజుల వరకు వీరోత్సవములు జరగును. ఈ యుత్సవములను చూచుటకై పలనాటి ప్రాంతీయులే కాక ఆంధ్రదేశము నందలి పలుప్రాంతముల నుండి వేలాదిగా ప్రజలు వచ్చి వాటియందు పాల్గొను చుందురు. ఈ యుత్సవ సమయమున బోనాలను తీయుదురు. వీరుల నైవేద్యమునకై వంటలన్నియు ఈ నాగులేటి తీరముననే చేయుదురు. ఈ యేటికి తూర్పుటొడ్డున చాల దూరము వరకు పొయ్యిరాళ్ళు పెక్కు కనిపించును. నాగులేటి నీటితో అచటనే వండిన పదార్థములు వీరుల ఆత్మలకు ప్రీతి పాత్రములుగా నుండు నని యందురు. ఆపదలలో నున్నవారు గంగధార మడుగునందు స్నానమొనర్చి తడి బట్టల తోడనే వీరాలయమునకు ప్రదక్షిణము చేసి వీరులను ప్రార్థింపగా, తమ ఆపదలు తొలగునను నమ్మకము అచటి వారికి కలదు. కావుననే ఈ ఉత్సవ సమయమున వీరుల కెందరో ముడుపులు చెల్లించెదరు. ఈ విధముగ నాగులేరు పరమ పవిత్రమైన నదియై విలసిల్లు చున్నది. 'నిర్మలాంబువై కేరెడు గంగధార మడుగే మణికర్ణిక అన్ని భంగులం కారెమపూడి పట్టణము కాశిగదా ఎలనాటి వారికిన్' అను వాక్యము ఈ వీరోత్సవములు చూచినవారికి నిజమే యని పించును.

కార్యమపూడికి ఐదారు మైళ్ళ దూరములో, అనగా నాగులేరునకు తూర్పుభాగమున శ్రీ నారసింహాలయము గలదు. ఈ ఆలయము ఒక చిన్న గుట్టపై నున్నది. చుట్టు ప్రక్కల పదెనిమిది మైళ్ళ దూరము వరకు ఈ దేవాలయము కన్పట్టుచుండును. ఇందలి మూల విరాట్టయిన స్వామివారి పాదముల చెంత నుండి ఒక జల బయలుదేరి కార్యమపూడి గ్రామమునకు దగ్గరగా నాగులేటియందు కలియుచున్నది. దీనివలన కూడ నాగులేటికి కొంత పవిత్రత ఏర్పడుచున్నది. బ్రహ్మనాయుని కాలముననే ఇచట దేవాలయము కట్టింపబడినట్లు తెలియుచున్నది. ఇందలి నారసింహుడు ఉగ్రనారసింహుడట! ఈయనను వీరులు కొలిచి ఉగ్రత్వమును పొంది శత్రువులపై దాడి వెడలెడి వారట! ఇచట కూడ సంవత్సరమున కొక పర్యాయము ఉత్సవము జరగును. ఆ సమయమున వీరుల విగ్రహములను, వీర చిహ్నములైన ప్రభలను అచటికి కొనిపోయి ఉత్సవానంతరము తిరిగి వాటిని తెచ్చెదరట. ఈ విధముగ పలనాటి ప్రజలు పలనాటి ప్రాంతమునకు పావనమగు నదిగా నాగులేటిని భావించెదరు. ఈ నదిని గురించి అచటివారు పాటలను, బుర్రకథలను వీనులకు విందొనరించునట్లును, మేను పులకింప జేయునట్లును పాడుకొనుచుందురు.

కా. శే.

నాచులు :
(Biyophyta)

సూక్ష్మములైన నూలుపోగుల వలె నుండు అంగ రహిత ఉద్భిదముల (Thallophyta) వలె కాక, నాచులు దేహమునందు అంగ విభజనముండి, పత్రరూపమున తేమ నేలలపై, అరణ్యములందు, బండలపైన, నీడగల ప్రాంతము లందు ఆకుపచ్చ వన్నెతో అగపడుచుండును. ఈ మొక్కలు నీటి వాతావరణమున ఈదుచుండు అలవాటు మాని, భూమిపై స్థిరముగా బ్రతుకుటకు ప్రథమముగా అలవడినవి.

అందుచే ఇవి ఈ జాతి క్షేమమునకేగాక, దాని అభివృద్ధికి కూడ పెక్కులాభములను బడయుచున్నవి కాని వాటి మూల గుణములైన ఈరెడు లక్షణములు ఇంకను వాటి పురుష శుక్లధాతువులందు కనబడుచుండును

ఈ జాతిమొక్కలు క్రమముగా అభివృద్ధి చెందుచు భూమిపై పరచుకొని యుండు పత్రాకారము నుండి చిన్న మొక్కల ఆకారము ఎరకు పరిణామము చెందినవి నీటి మొక్కల వలె, ఎల్లపుడు ఈ మొక్కలు తేమ లేనిదే బ్రతుక లేవు వీటిని ఉభయచర జీవు లనవచ్చును ఇవి ఉప్పునీటి యందు బ్రతుకజాలవు ఈ మొక్కలయందు నిజమైన వేర్లు, కాండము, పత్రములు కనబడవు వీటి దేహమునకు క్రింది భాగమున పీచు వంటి వేళ్ళు ఆధారముగా నుండును అవి ఆహార పదార్థములను పీల్చుటకు తోడ్పడును

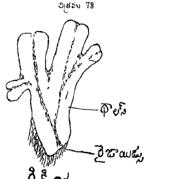
నాచులందు లింగోత్పత్తి కలదు ప్రత్యేకాంగములందు స్త్రీపురుష బీజాణువులు తయారగును ఆ అంగములను పుంధాను (antheridium) లనియు అది యోను (archegonium) లనియు వ్యవహరింతురు అండము ఫలదీకరణము నొందిన పిదప, పెరిగి, లింగభేదము లేని సిద్ధబీజ జనకము (sporophyte) గా తయారగును సిద్ధబీజ జనకమునకు పాదము, తొడిమ, బరిణ అను భాగము లుండును బరిణ యందలి పునరుత్పత్తి కోశములలో కణజాలమునందు అర్ధ సూత్ర కణ విభజన జరిగి, బీజాణువులు తయారగును ఇవి క్రింద పడి, మొదట 'ప్రోటోనిమా' వలె అంకురించి తరువాత పత్రములు గల నాచు మొక్కగా మారును

పై దశయందు అంగ విభజన కలిగి, స్వతంత్ర జీవనము చేయుచు, స్త్రీ పురుష బీజాణువులు వేరువేరుగా చేయు భాగమును జన్యుజనకము (gametophyte) అనెదరు ఫలదీకరణమైన పిదప లింగభేదము లేని సిద్ధబీజ జనకము తయారగుటకు సిద్ధబీజ జనకదళ (స్పోరోఫైట్) అని యందురు ఇందు సిద్ధబీజములు తయారై వెదచల్లబడును ఇది మొలకెత్తి, జన్యు జనక దళ నేర్పరచును. ఇట్లు రెండు తరగతుల (లింగభేదము గల, లింగభేదములేని) జీవిత చరిత్ర ఒకదాని తరువాత నొకటి వచ్చుచు ఈ జాతి మొక్కలలో అగపడును

బ్రయోఫిటము లనబడు ఉద్భిజ్జములో ప్రహరితములు (Liverworts), హరితములు (Mosses) అను రెండు తరగతులు కలవు,

ప్రహరితములు ఇవి దళసరిగా, పచ్చని పట్టీల వలె అంచులు ముడతలు ఎడి. భూమిపై సమాంతరముగా పరచుకొని పెరుగును దేహము ప్రత్యక్షముగా రెండు శాఖలై పెరుగు చుండును దేహమునకు అడుగున పీచుల వంటి వేళ్ళుండును అది మొక్కకు ఆధారముగ నుండి క్షారజల సేకరణమున కుపయోగించును

చిత్రము 78



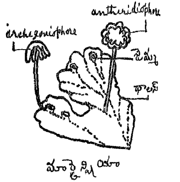
పటము 1.

రిక్సియా అను పై మొక్కలో గమెటోఫైటు దళసరి ఆకు వలె నుండి, ఉపరితలమున హరిత కణముల మధ్య వాయువు పొరుగు లుండును క్రింద 'రైజాయిడ్సు' పెరుగు చుండును కొన్ని మధ్యభాగపు పొరుగులలో పరాగ నిలయములను, కొన్ని చివరభాగపు పొరుగులలో అండ నిలయములను తయారుచేయును ఫలించిన అండము గుండ్రని స్పోరోఫైట్‌గా మారును ఇందు తల్లి బీజాణువులు అర్ధసూత్ర కణ విభజన (Meiosis) వలన బీజాణువులుగా మారును. స్పోరోఫైట్ పగులక, క్రుళ్ళినపుడే చితికి, బీజాణువులు వెదచల్లబడును,

మార్కాన్షియా అను పై మొక్కలో జన్యుజనకము దళసరి ఆకు వలె నుండి, ఉపరితలమందు వాయు పొరుగులు కాక, అరలుండును. వాటియందు హరితకణము లుండును ఆహార- ఆధారార్థకముగా క్రింద రైజాయిడ్స్, స్కేల్సు అనునవి యుండును ప్రకాండపు పై భాగమున, పైకి గరాటుల వలె లేచిన పొరుగులలో ప్రత్యుత్పత్తికి అనుకూలించు రూపములు (Gemmae) అను భాగము లుండును ఇవి చిన్నదిగ, పిడికిలి ఆకారములో నుండి, భూమిపై పడినప్పుడు, ఇగురించి మొక్కలుగా మారును

పరాగ, అండ నిలయములు ప్రకాండముల నడుమ కుక్క గొడుగుల ఆకారమున పైకి లేచిన అంగములో నుండును

చిత్రము 74

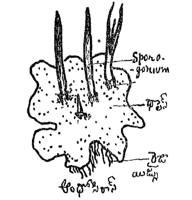


పటము 2

పరాగ నిలయపు గొడుగు చీలియుండదు అండనిలయపు గొడుగు చీలియుండును పరాగ నిలయములు గొడుగు పై భాగముననే ఉండును కాని అండ నిలయములు కూజాల ఆకారములతో వ్రేలాడుచుండును ఫలించిన అండము పెరిగి ప్రావరకోష్టము (Calyptra), వంధ్యాంశువులు (Paraphyses) అను కవచములతో కప్పబడి, బోదె, కాడ, బరిణ అను భాగములు కల ఆధారములతో స్పోరోఫైటుగా తయారగును సగము వరకు ఇందలి బీజాణువులు నిర్జీవులై బీజములను వెదజల్లుటయందు సహకరించు చుండును

ఆంథోసిరాస్ అను మొక్క జన్యుజనకము మార్కెన్షియా వలె నుండి, ఉపరితలపు బాహ్యచర్మ కణములు రిక్సియా మార్కెన్షియా వలెకాక, హారితకణములతో కూడి ఎట్టి సొరుగులును లేక యుండును క్రిందివైపున శిఖాభములు బొలుసులు మాత్రమే గాక, జిగురు నాళములు కూడ ఉండి 'నాస్టాక్' అను అంగరహిత- పరాధార మొక్కకు స్థావరముగా నుండును ఉపరి తలమున పొరలలో కప్పుకొని, పరాగ కోశములు సొరుగులో 2 లేక 3 జంటలుగా ఉత్పత్తి యగును అండనిలయము తయారగుటకు అన్నిటి వలె ఏదేని ఒకే ఒక ఉపరితల కణము ఉపక్రమింపక, ప్రక్క కణసముదాయములో సహకరణ పొంది టెరిడోఫైటాలో వలె తయారగుచున్నది. ఫలించిన అండము స్పోరోఫైటుగా మారి బోదె యను దేహములోనికి చొచ్చుకొనిపోయి, ఉబ్బి స్వయముగా ఆహారమును సేకరించుటకు ఉపక్రమించును కాడ గొట్టము వలె పచ్చని కణికలతో పైకి పెరుగుచుండును మొక్క

చిత్రము 75



పటము 3

యొక్క దేహపు కణములు పొరవలె దానిచుట్టును కొంత పైకి లేచును బరిణ సిలిండరు ఆకారమున నుండి క్రింది భాగమున పొరలలో తల్లి బీజాణువు లేర్పడి, మియోసిస్ విభజన వలన లింగభేదములేని బీజాణువులు తయారగుచు, పైకి నెట్టబడి, బరిణ చివర పగిలి అవి బయటకు వెదచల్ల బడుచుండును సగమునకు పైగా బీజాణువులు నిర్జీవములై మెలికలు గల కణములు అంకుశములుగా (Elaters) మారి, బీజవ్యాప్తికి అనుకూలించు చున్నవి దీని శారీరక సంబంధము హారితములకు (Mosses) దగ్గరలో నుండుటయే కాక, టెరిడోఫైటా యొక్క పూర్వ చరిత్రను చాటుచున్నది

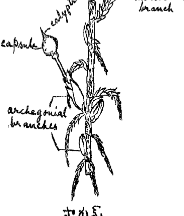
హారితములు ఇవి ఆకుపచ్చని రంగుగల తివాచీల వలె, చెమ్మనేలల యందు, కొండప్రాంతముల యందు, చెట్ల పైన, గోడలపైన, గుహలయందు దట్టముగా పెరుగును. దేహము నందు ప్రకాండము, పత్రము, రైజాయిడ్స్ అను భాగము లుండును ప్రకాండము నిట్టనిలువుగా పెరిగి, చుట్టును దట్టముగా పత్రమును కలిగి యుండును ఉప్పునీటి యందివి జీవింప జాలవు

జన్యుజనకములో రిబ్బను వంటి ప్రొటోనిమా మొదలై, నిట్టనిలువుగా లేచిన మొక్క దట్టమైన ఆకులతో నుండును. మొక్కలు ఒకటి రెండు అంగుళముల కంటె ఎక్కువ ఎత్తుగా

నుండవు చాల ఎక్కువ సంఖ్యలో బీజాణువులు, పొరలతో నుండిన బీజకోశములు పర్పడును బరిణ యందలి పెరిస్టో ములు బీజములను వెదజల్లుట కుపకరించును కాండము ఆకులలో నాళికాపుంజము (Vascular system) లుండును పరాగ- అండ నిలయములు మొక్క చివర గుబురాకులలో నుండును పరాగ నిలయము గ్రుడ్డ ఆకారమున నుండ, అండ నిలయము మెలికలు తిరిగిన పొడవైన మెడతో కూజా ఆకారమున నుండును ఫలించిన అండము అత్యున్నతి చెందిన స్పోరోఫైటుగా బోదె, కాడ బరిణలలో నుండును బరిణకు హరిత కణికలు, పత్రరంధ్రములును ఉండును ఆన్థోసెరస్ వలె ఇది పూర్తిగా జన్యుజనకముపై ఆహారము కొరకాధారపడి యుండును బరిణలో మధ్యభాగమున 'కాలుమెల్ల' అనునది నీటిని, ఆహారమును గ్రహించి, బీజాణువుల పెరుగుదలకు సహకరించును బరిణకు మూత యుండును దంతబింబముల (Peristome) ను, దంతములను బోలు అంగములు బీజాణువులను వెదజల్లుటకు అనువుగా నుండును

స్ఫాగ్నమ్ అను ఒకరకపు మొక్కలు ఎత్తయిన పర్వతములపై పూర్తిగా పరచుకొని యుండును వీటినుండి

చిత్రము 76



స్ఫాగ్నమ్

పటము 4.

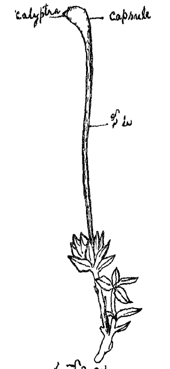
'పీటు' అను పేగ్గును తయారు చేసికొని వంటచెరకుగా ఉపయోగింతురు ఈ మొక్కలను ఎరువులుగా గూడ వాడుదురు మొక్కల కషాయము కంటి వ్యాధులను తొలగించును అది క్రిమిసంహారిణిగా గూడ పనిచేయును రెండవ ప్రపంచ యుద్ధములో దీనిని దూదిగా వాడెడివారు నారవలె మొదలై పట్టి వంటి ప్రాంకురమును (Protonema) ఇది వృద్ధి చేయును దానినుండి మొక్క చిన్న ఆకులతో పైకిలేచును ఆకుల నడుమ లింగోత్పత్తి అంగములుండును ఫలించిన అండము పెరిగి స్పోరోఫైటుగా మారును ఇందు బోదె మొక్క యొక్క దేహము లోనికి చొచ్చుకొని, ఆంథోసిరస్ వలె ఆహారమును ఆర్జించు చుండును కాడ మెడగా మాత్రమే ఉండును బరిణ మధ్య కాలుమెల్ల పెరిగి, బీజాణువులను అర్ధచంద్రాకారమున పొరలలో ఉంచును

ఫునేరియా (Funaria) ఇది యథార్థమగు 'మాస్' దీని జన్యుజనకపు నారతో మొదలై, స్ఫాగ్నమ్ వలె పట్టీగా తయారై, దాని నుండి ఆకులతో మొక్క పైకి లేచును మొక్క చివర గల గుబురు ఆకుల నుండి పరాగనిలయము పొడవైన కాడతో పైకిలేచును అట్లే ఆకుల నడుమ కాడ గలిగిన అండాశయము మెలిక పడిన పొడుగు మెడతో పైకి లేచును ఫలించిన అండము పెరిగి, బోదెయు, పొడవైన కాడయు గల బరిణ పైకి లేచును దానిపై క్యాలిప్ట్రా అను కవచము కప్పబడి యుండును బరిణ క్రిందిభాగమును 'సీట' (Seta) అని యందురు ఇందు పొడవు కణము లుండి, ఆహారమును గ్రహించును, అవి బీజోత్పత్తికి ఉపకరించును. కాలు మెల్లా యను మధ్య నిర్జీవ కణ సమూహము చుట్టు పొరలలో బీజములు ఉండును ఈ బీజకోశమునకు వెలుపల నున్న 'ట్రాబికులే' వలన గాలి సొరుగు లేర్పడు చున్నవి బరిణ మూతి వద్ద మందమగు కణములతో పర్పడి, దంతముల వలె నున్న పెరిస్టోములను అంగములు బరిణ మూతను తొలగించి బీజములు వెదజల్లుటకు అనుకూలపడు చున్నవి

పుష్పహీన ఉద్భిజ్జములందు ఈ తరగతి అంగరహిత ఉద్భిదముల (Thallophytes) కంటె ఎక్కువ శ్రేణిలో నుండుట వలన టెరిడోఫైటా వలె పూర్తిగా నిజమైన నాళికా పుంజములు (Vascular tissues) పర్పడి, స్వతంత్ర జీవితమును పొంద నేర్వనందు వలన, వీటిని మధ్యగా రెండవ శ్రేణియం దుంచ బడుచున్నది

వీటిదేహము ప్రథమమున చిన్నపట్టీ రూపమున నుండి, క్రమాభివృద్ధి వలన విలువ గల మొక్కలై, ఉన్నత

శ్రేణిలోని జన్యుజనకము వలె తయారగుచున్నది దేహపు ఉపరి తలములందు గల పరాగ అండనిలయములు క్రింది చిత్రము 77



పటము ౭౮

తరగతి మొక్కయగు రిక్సియా నుండి ఉన్నత తరగతి నందుకొన్న హరితము వరకు వెళ్ళునంత వరకు వాటి దశలు, స్థావరములు ప్రత్యేక స్థలములకును, తదుపరి గమెటోఫైటు చివరి భాగములకును మార్పబడుచున్నవి

ఆంథోసిరాస్ (Anthoceros) లో అండనిలయము కణ సమూహము నందు కప్పికొని యుండుట చెరిడోఫైటాను జ్ఞప్తికి తెచ్చుచున్నది మొదట స్పోరోఫైటా చిన్న గదరూపము కలిగి, పూర్తిగ బీజాణుమయమై చిన్నతరగతి మొక్కలందుండి, రానురాను ఉన్నత తరగతి నొందువరకు బీజాణువుల సంఖ్య తగ్గి, వాటి నిర్దిష్ట కణములు బీజాణువులను వెదజల్లుటకై మెలికల రూపమును తాల్చుచున్నది వెనువెంటనే దాని ఆకారము రూపాంతరము చెంది, పాదము, తొడిమ, బరిణ అను భాగములతో స్పోరోఫైటుగా నిలుచుచున్నది బరిణ యందెన్నియో మార్పులేర్పడి, అత్యున్నతి నొందినట్లును, బీజాణువులను కాపాడుటకును, వెదజల్లుటకును, పెరిస్టోము అను దంతముల వంటి సాధనములు కూర్చబడినవి

ఈ శ్రేణి యందలి క్రింది తరగతులలో స్పోరోఫైటు, జన్యుజనకముపై ఆధారపడి యుండును. కాని ఉన్నత శ్రేణి నొందు సమయమున స్వతంత్రముగా జీవించుటకును అది అలవాటు పడుచున్నది స్పోరోఫైటు యందు హరితకణ సముదాయపు సంఖ్య క్రమముగా పెరుగుచు, ఉన్నత శ్రేణిని సమీపించు చున్నది

బి రా.

నాటక సాహిత్యము (సంస్కృతము) రూపక లక్షణములు

నాటకోత్పత్తి – స్వరూప వికాసములు : సంస్కృత సాహిత్యమునందు నాటకమునకు మహోన్నత స్థానము కలదు. సాహిత్యసోపాన పంక్తిలో అది అన్నిటికంటె పైమెట్టని భారతీయులు భావించెదరు. నాటకము నందు లలితకళలనేకములు సామరస్యముగా కలసి అలౌకికానందమును ప్రసాదించు చున్నవి.

నాటకమనునది రూపకశాఖయందలి అంతర్భేదము లలో నొకటైనను, రూపక సామాన్యమునకు గూడ ఈ వ్యవహారమున్నది ఆలంకారికులు కావ్యమును "దృశ్యమని," "శ్రవ్యమని," రెండు విభాగములు చేసి నాటకాదులను దృశ్యములుగ పరిగణించిరి దృశ్యమనగ చూడదగినది. దీనికి రూపకమనునది నామాంతరము కొందరు సాహిత్యమును కావ్యనాట్య విభాగములుచేసి రూపకమును నాట్యవర్గమున చేర్చినారు

రూపకములు నాట్యము దృశ్యమాన మగుటచే రూపమనబడును. రూపము యొక్క ఆరోపము కలదగుట వలన అది రూపక మగును. ఆ రూపకము 10 విధములు. భరతాదులు రూపకములు పది విధములని నిర్ణయించి వాటి వాటి లక్షణములను వివరించిరి. (1) నాటకము, (2) ప్రకరణము, (3) భాణము, (4) ప్రహసనము, (5) డిమము,

(6) వ్యాయోగము, (7) సమవకారము, (8) వీథి, (9) అంకము, (10) ఈహామృగము వీటిలక్షణము లిట్లుండును

1 **నాటకము** ఇందలి వస్తువు ప్రఖ్యాతము అయిదు సంధులును, అయిదు మొదలు పదివరకు- అంకములును ఉండును ఇందలి నాయకుడు ధీరోదాత్తుడు- రాజర్షి- దివ్యుడు- లేక దివ్యాదివ్యుడు కావలెను శృంగార వీర రసములు ప్రధానములై తక్కిన రసములు వాటికంగ ములుగ నుండి చివరకు అద్భుత రసముతో కూడియుండ వలెను ఈ పద్ధతి గోపుచ్ఛాకృతిలో నుండవలెను ప్రతి అంకము కథాజీవమునకు సంబంధించి దానిని విస్తరించు చుండును అంకము పెద్దది కారాదు అందు కొన్నిదినములు నడచు కథ ఉండరాదు అంకాంతమున పాత్రలన్నియు నిష్క్రమింపవలెను, ఉదా - శాకుంతలము, ముద్రారాక్షసము మొదలైనవి నాటకము ప్రకృతి, తక్కిన రూపకము లన్నియు దాని వికృతులని చెప్పవచ్చును

2 **ప్రకరణము** ఇందలి వస్తువు లౌకికము, కల్పితము, ప్రధానరసము శృంగారము నాయకుడు బ్రాహ్మణుడుగాని, మంత్రిగాని వర్తకుడుగాని, కావచ్చును నాయిక కులస్త్రీకాని, వేశ్యకాని, కావచ్చును ఇందు విట, చేట, ద్యూత కితవులుందురు ఉదా - మాలతీ మాధవము, మృచ్ఛకటిక

3 **భాణము** ఇందలి వస్తువు ఉత్పాద్యము ధూర్త చరితము ఒక అంకముండును కుశలుడు, పండితుడు అయిన విటుడొక్కడే పాత్ర, అతడు ఆకాశ భాషితము ద్వారా తన యొక్క, ఇతరులయొక్క అనుభవములను తెలుపుచుండును శౌర్య, సౌభాగ్య వర్ణనలు, ముఖ నిర్వహణ సంధులు, పది లాస్యాంగములు, భారతీవృత్తియు నుండును ఉదా - లీలా మధుకరము

4 **ప్రహసనము :** వస్తువు కల్పితము, హాస్యరసము ప్రధానము సంధులు, సంధ్యంగములు, లాస్యాంగములు భాణమున నున్నట్లే ఉండును ఆరభటీ వృత్తియు, విష్కంభ ప్రవేశకలును ఉండవు ప్రహసనము 'శుద్ధము, సంకీర్ణము, వికృతము' అని మూడు విధములు శుద్ధప్రహసనమున తపస్వికాని, బ్రాహ్మణుడుకాని, గురువుకాని, నాయకుడై యుండును సంకీర్ణ ప్రహసనమున భ్రష్టులైన బహుజనుల చరిత్ర యుండును వికృత ప్రహసనమున షండ, కంచుకి, విట, భటాదులుందురు ఉదా:- కందర్పకేళి, ధూర్తచరితము, లటకమేలకము.

5 **డిమము**. వస్తువు ప్రఖ్యాతము మాయతో, ఇంద్రజాలముతో, యుద్ధముతో, కథ నిండియుండును ప్రధానరసము రౌద్రము తక్కిన రసములలో హాస్య, శాంత, శృంగారము లుండరాదు నాలుగంకము లుండును, విష్కంభ ప్రవేశిక లుండును నాయకులు ఉద్ధతులు, దేవ గంధర్వ రాక్షసాదులలోని వారు పదునార్గు రుందురు కైశికీ వృత్తియు, అవమర్శ సంధియు నుండరాదు ఉదా - త్రిపుర దాహము

6 **వ్యాయోగము** వస్తువు ప్రఖ్యాతము స్త్రీపాత్రలు తక్కువ పురుషపాత్ర లెక్కువ గర్భ- అవమర్శ సంధు లుండవు కలహము ఉండవలెను. ఒకే అంకము నాయకుడు ప్రఖ్యాతుడు, ధీరోదాత్తుడు అయి యుండవలెను కైశికీ వృత్తి ఉండదు హాస్య శృంగార శాంతములు తప్ప తక్కిన రసములలో నేదైన ప్రధాన రసము కావచ్చును ఉదా - సౌగంధికా హరణము

7 **సమవాకారము** వస్తువు ప్రఖ్యాతము దేవాసురులకు సంబంధించినది అవమర్శసంధి యుండదు అంకములు మూడు ఉదాత్తులైన పండ్రెండుగురు దేవ మానవులు నాయకులు ప్రధాన రసము వీరము కైశికీవృత్తి అరుదుగ వచ్చును ఇందు శృంగారత్రయము, కపటత్రయము, విద్రవత్రయము, కొన్ని వీథ్యంగములు ఉండును ఉదా - సముద్ర మథనము

8 **వీథి**. ఒక అంకము, ఒక నాయకుడు, ఆకాశ భాషితములతో చమత్కారవంగ ఉక్తి ప్రత్యుక్తులను కవి సాగించును శృంగార మెక్కువగను, తక్కిన రసములు తక్కువగను ఉండును ముఖ- నిర్వహణ సంధులును, అన్ని అర్థప్రకృతులును ఎదమూడు వీథ్యంగములును ఉండును ఉదా - మాలవిక (మాలవికాగ్ని మిత్రము కాదు).

9 **అంకము**. వస్తువు ప్రఖ్యాతము కవి కల్పనచే పెరుగును ఒక అంకము, పలువురు అచతురులైన నాయకు లుందురు కరుణ ప్రధాన రసము సంధ్యాదులు భాణమున వలెనే ఉండును ఇందు జయాపజయములు, వైరాగ్య విచారములు వచ్చును యుద్ధము మాటలలో వర్ణింప బడును ఉదా - శర్మిష్ఠాయయాతి

10 **ఈహామృగము** వస్తువు మిశ్రము అంకములు నాలుగు ముఖ- ప్రతిముఖ- నిర్వహణ సంధు లుండును. పదిమంది దివ్యపురుషులు నాయకులుందురు. ప్రతినాయకులు ధీరోద్ధతులు, ప్రఖ్యాతులు అయిన నరదివ్యులు గాని

దివ్యనరులు గాని అయియుందురు దివ్య స్త్రీనిమిత్తముగా యుద్ధములు కలిగి, నివారితవము లగును. ఈ రూపక లక్షణమును గూర్చి లాక్షణికులలో మత భేదములున్నవి ఉదా- కుసుమ శేఖర విజయము

'సాహిత్య దర్పణ' కారాదులు పదునెనిమిది విధములైన ఉపరూపకములను నిర్వచించిరి ఇతరులు ఉపరూపకముగ పరిగణించు 'నాటిక' ను 'దశరూపక' కారుడు 'ప్రకరణము' లో పేర్కొన్నాడు.

ఉపరూపకములు (1) నాటిక, (2) త్రోటకము, (3) గోష్ఠి, (4) సట్టకము, (5) నాట్యరాసకము, (6) ప్రస్థానము, (7) ఉల్లాప్యము, (8) కావ్యము, (9) ప్రేంఖణము, (10) రాసకము, (11) సంలాపకము, (12) శ్రీగదితము, (13) శిల్పకము, (14) విలాసిక, (15) దుర్మల్లిక, (16) ప్రకరణి, (17) హల్లీశము, (18) భాణిక అనునవి ఉపరూపకములు

భరతుడు ఉపరూపకములను చెప్పలేదు కొందరు లాక్షణికులు నాటకాది దశరూపకములు రసమును, వాక్యార్థమును, అభినయించున వనియు, ఉపరూపకములు-భావమును, పదార్థమును లభినయించున వనియు చెప్పిరి ఇవి ఇటీవలివి కావచ్చును

నాటకలక్షణ గ్రంథములు నాటకము క్రమపరిణామము చెంది మహారూపమును ధరించినది దాని ఒకొక్కొక్క భాగమును గూర్చి ఒకొక్కొక్క శాస్త్రము వివరించును. సాహిత్య శాస్త్రమున కావ్యాంశము, నాట్యశాస్త్రమున అభినయాంశము. సంగీతశాస్త్రమున సంగీతాంశము, వాస్తు శాస్త్రమున నాట్యమందిర నిర్మాణము వివరింపబడినవి ఈ అన్ని అంశములను భరతుని నాట్యశాస్త్ర మొక్కటే వివరించును

ఇంతవరకు మనకు లభించిన గ్రంథములలో భరతుని నాట్యశాస్త్రమే మిగుల ప్రాచీనమైనది దీనికంటెను ముందు "శిలాలి- కృశాశ్వ" లను వారు 'నటసూత్రము' లను వ్రాసిరని పాణిన్యాచార్యుడు తెలిపినాడు కాని అవి ఉపలబ్ధములు కాలేదు కావున భరతముని గ్రంథమే ప్రాచీనతమ నాట్యలక్షణ గ్రంథమనుట నిర్వివాద విషయము దీనికి అభినవగుప్త పాదాచార్యుడు "అభినవ భారతీ" అను వ్యాఖ్యాన మొనరించి సర్వాంగ సుందరమును కావించెను.

తరువాత వచ్చిన సాహిత్య, శిల్ప, సంగీత, అభినయాది శాస్త్రగ్రంథములు ఏతద్గ్రంథ విషయములతో బాటు వాటికి సంబంధించిన ఇతర విషయములను కూడ ప్రస్తావించినవి ధనంజయుడు "దశరూపక" మున పది విధములైన రూపకములను, వాటి యొక్క వస్తు- పాత్ర- రసములను నాలుగధ్యాయములలో వివరించినాడు శారదాతనయుడు "భావప్రకాశనము" న భావ- రస- నాయికా నాయక భేద శబ్దార్థ సంబంధములను, రూపక- ఉపరూపక భేదములను గూర్చి చర్చించినాడు విద్యానాథుడు "ప్రతాపరుద్ర యశోభూషణము" నందు సాహిత్య స్వరూపమును సమగ్రముగ తెలుపుటకు సంకల్పించి, గృశ్యకావ్య లక్షణములను చెప్పుటే కాక, లక్ష్యముగ ఒక నాటకమునే గర్భీకరించినాడు. విద్యాధరుని "ఏకావళియు" ప్రతాపరుద్రీయము వంటిదే విశ్వనాథుని "సాహిత్య దర్పణము" రూపక, ఉపరూపక, వస్తు, పాత్ర, రసములను గూర్చి విస్తరముగ చెప్పినది. భోజుని "సరస్వతీ కంఠాభరణము" "శృంగార ప్రకాశము." సింగభూపాలుని "రసార్ణవ సుధాకరము" మొదలైన కొన్ని లాక్షణిక గ్రంథములు తక్కిన సాహిత్య విషయములతో బాటు రస, భావ, నాయికా నాయకాది విషయములను గూడ వివరించినవి

రూపక వాఙ్మయము ఇంతవరకు వెలువడిన సంస్కృత రూపక ఉపరూపక వాఙ్మయమును సింహావలోకనము చేసికొనుట సముచితము క్రమముగ దశరూపకములలోని వివిధ శాఖలను గూర్చి వివరింపబడును ఇతి వృత్తమును బట్టి సంస్కృత నాటకములను 9 వర్గములుగ విభజించవచ్చును

నాటకము (1) రామాయణ నాటకములు, (2) భారత నాటకములు, (3) భాగవత నాటకములు, (4) పౌరాణిక నాటకములు, (5) కథానాటకములు, (6) చారిత్రిక నాటకములు, (7) ధార్మిక నాటకములు, (8) ఛాయా నాటకములు, (9) సంకీర్ణ నాటకములు

రామాయణ నాటకములు

ప్రతిమా నాటకము భాసకృతము ఇందు అయోధ్యా, అరణ్యకాండముల లోని కథ గ్రహింపబడినది. భాసుడు అపూర్వ సన్నివేశములను కల్పించినాడు పాత్రల రూపురేఖలను తీర్చి దిద్దుటలోను వానికి తగిన సంవిధానములను రచించుటలోను భాసుడు అపార కౌశల్యమును ప్రదర్శించెను.

కుందమాల 6, 7 శతాబ్దము లందున్న దిఙ్నాగాచార్యుడు "కుందమాల" ను రచించెను ఇందు ఉత్తర రామాయణ కథ గ్రహింపబడి నాటకోచితముగ కొన్ని

మార్పులు చేయబడినవి సీతాపరిత్యాగముతో మొదలై, సీతా పునస్సమాగమముతో కథ ముగియును

హనుమన్నాటకము దీనికర్త ఎవరో తెలియదు ఔత్తరీయ పాఠము, దాక్షిణాత్య పాఠము అను రెండు విధముల హనుమన్నాటకములు లభించినవి

ఆశ్చర్య చూడామణి మలబారు ప్రాంతము వాడగు శక్తిభద్రుడు వ్రాసెను ఇది ఒక చిన్న నాటకము

అనర్ఘ రాఘవము 9 వ శతాబ్దము నందలి 'బాల వాల్మీకి' బిరుదాంచితు డగు భట్టమురారి కవి దీనిని రచించెను ఇందు 7 అంకము లున్నవి మురారి గణ్యుడగు ప్రౌఢకవి అతని నాటకము నందలి పాత్రలన్నియు ప్రౌఢ ముగ పాండిత్య పూర్వముగ మాటలాడును అతని రచనలో అపూర్వ పదములు, క్లిష్టవ్యాకరణ ప్రయోగములు విశేష ముగ, నుండును అందువలననే కాబోలు "మురారేః తృతీయః పంథాః" అన్న నానుడి ఏర్పడి యుండును

"అనర్ఘ రాఘవము" ఒక నాటక రత్నము ఇందలి కథ విశ్వామిత్రుడు యాగరక్షణకై రామలక్ష్మణులను కొని పోవుటతో నారంభమై రావణ వధానంతరము రామాదుల అయోధ్యా పునరాగమనముతో ముగియును

ప్రసన్నరాఘవము 12 వ శతాబ్దము వాడగు జయ దేవ కవి దీనిని రచించెను సీతాస్వయంవరము మొదలు కొని అయోధ్యా పునరాగమనము వరకు గల కథ ప్రతిపా దింప బడినది మాటలలో, కథలో ప్రదర్శింపబడిన అల్పాల్ప చమత్కారములు తప్ప ఈ నాటకమున ఎట్టి విశేషములు లేవు

జానకీ పరిణయము 17 వ శతాబ్దము నందలి రామ భద్ర దీక్షితు డీనాటకమును రచించెను ఇది పేరునకు జానకీ పరిణయ మైనను, ఇందలి కథ శ్రీరాముడు రావణుని జంపి అయోధ్యకు వచ్చి పట్టాభిషిక్తుడగు వరకు నిర్వహింప బడి నది కవి, కథాసంవిధాన చమత్కారముల మీది చాపల్య ముచే అనౌచిత్యమునుగాని, పాత్రల వికృత చిత్రణమును గాని గమనింపలేదు

ఇవిగాక అప్రసిద్ధములైన రామాయణ నాటకములు చాలగలవు అద్భుత రాఘవము, ఉదాత్త రాఘవము, ఉన్మత్త రాఘవము, చలిత రాఘవము, ముదిత రాఘవము, కుశలవ విజయము, మైథిలీ పరిణయము, రఘు విలాసము, రాఘవాభ్యుదయము, రామ చరితము, రామానందము, రామ రాజ్యాభిషేకము, రామావదానము, స్వప్నదశా ననము సీతానందనము, సీతా రాఘవము, మొదలైనవి ఇంతవరకు తెలియవచ్చిన రామాయణ నాటకములు

భారత నాటకములు మహాభారత విస్తారమును, అందు లభించు నాటకోచిత వస్తుసంపదను బట్టి చూచినచో భారత కథ ఆధారముగ రచింపబడిన నాటకములు చాల తక్కువ అని చెప్పవలసి యుండును

"అర్జున నాటకము, అశ్వమేధము, ఘోషయాత్ర, చిత్రభారతము, తపతీ సంవరణము, ద్రౌపదీ పరిణయము, భరతరాజ నాటకము, మేఘేశ్వర నాటకము, లక్షణా స్వయంవరము, విభాంగ విజయము, సభా నాటకము, సుభద్రా ధనంజయము, సుభద్రా పరిణయము, సుభద్రా విజయము," అనునవి తెలిసిన భారత నాటకములు

భాగవత నాటకములు రామాయణ నాటకముల తరువాత కృష్ణకథా నాటకములే చెప్పదగిన సంఖ్యలో నున్నవి కాని ఇవి రామాయణ నాటకము లంతటి ప్రసిద్ధిని పొందలేదు.

వీటిలో "కంసవధ, కృష్ణ కుతూహలము, కృష్ణలీల, కృష్ణ భక్తి చంద్రిక, కృష్ణలీలా తరంగిణి, గోపాలకేళి, గోపీచందనము, గోవింద వల్లభము, జగన్నాథ వల్లభము, జాంబవతీ కల్యాణము, ప్రద్యుమ్న విజయము, ప్రద్యుమ్నా భ్యుదయము, ప్రభావతీ ప్రద్యుమ్నము, పారిజాత హర ణము, మాధవానలము, మురారి విజయము, యాదవా భ్యుదయము, రాధామాధవము, రోచనానందము, లలిత మాధవము, విదగ్ధ మాధవము, వైదర్భి వాసుదేవము, శ్రీరామ చరితము, సత్యభామా పరిణయము, సమృద్ధ మాధవము, సానంద గోవిందము, సుదర్శన విజయము" అనునవి చెప్పదగినవి

పౌరాణిక నాటకములు పౌరాణిక నాటకములలో సహజముగ దేవతలకును బ్రహ్మ, విష్ణు, మహేశ్వరులకును సంబంధించిన వస్తువు కలవే ఎక్కువ. అట్లే ఇంద్ర చంద్రుల కథలు గలవియు కొన్ని ఉన్నవి.

"అర్థపంచక నాటకము అదితి కుండలాహరణము, అంబుజవల్లీ కల్యాణము, అమృతోదయము, అహల్యా సంక్రందనము, ఇందిరా పరిణయము, ఇందుమతీ పరిణ యము, ఉషాపరిణయము, ఐందవానందము, కమలా కంఠీ రవము, కళానందము, కామాక్షీపరిణయము, కుమార విజయము, కౌముదీసోమము, గంగావతరణము, గణేశ పరిణయము, గీత దిగంబరము, గోదాపరిణయము, గౌరీ

దిగంబరము, చండీవిలాసము, చంద్రకళా పరిణయము, చంద్రరేఖా విద్యాధరము, చంద్రవిలాసము, త్రిపురారి నాటకము, నవగ్రహ చరితము, నాగరాజనాటకము, నారాయణీ విలాసము, ప్రసన్నచండిక, పార్వతీ పరిణయము, భైరవ ప్రాదుర్భావము, మదన సంజీవనము, మన్మథ విజయము, రత్నేశ్వర ప్రసాదనము, లక్ష్మీస్వయంవరము, లింగదుర్భేదము, వల్లీపరిణయము, వార్షికన్యా పరిణయము, విక్రమచంద్రిక, శర్వచరిత్ర, హరకేళీ నాటకము, హరగౌరీ వివాహము, హస్తిగిరి మాహాత్మ్యము, మొదలైనవి లోకమునకు తెలిసిన పౌరాణిక నాటకములు

కథా నాటకములు శివ, రామ, కృష్ణాదులకు సంబంధించిన ఇతిహాస, పురాణ, గాథల వలెనే నల, హరిశ్చంద్ర, ఉదయనాది ఉదాత్త నాయక చరిత్రములు గూడ జనప్రియములైనవి, అందువలన ఆ మహారాజుల గాథలను గ్రహించి గూడ నాటకములు రచింపబడినవి

"ఉదయన చరితము, కనకవల్లీ పరిణయము, కమలినీ కలహంసము, కళావతీ రాజహంసము, కల్యాణీ పరిణయము, కలివిధుననము, కాంతిమతీ పరిణయము, కువలయాశ్వ చరిత్రము, కృతార్థ మాధవము, గిరికా కల్యాణము, చైత్ర చైవాతృకము, నలచరితము, నలవిలాసము, నీలాపరిణయము, భర్తృహరి నిర్వేదము, భైమీ పరిణయము, భైరవానందము, మదాలసా పరిణయము, మరకతవల్లీ పరిణయము, యయాతి కరుణానందము, యయాతి దేవయానీచరితము, రత్నకేతూదయము, లవలీ పరిణయము, వసు మంగళము, వసుమతీ చిత్రసేనము, వాసంతికా పరిణయము, విజయ పారిజాతము, శర్మిష్ఠా విజయము, శూర మయూరము, సత్యహరిశ్చంద్రము, సారస్వతా దర్శము, సేవంతికా పరిణయము, సౌగంధికా పరిణయము, హరిశ్చంద్ర యశశ్చంద్రిక అనునవి కథా నాటకములు

చారిత్రక నాటకములు సంస్కృత సాహిత్యమున ఇప్పటి "చరిత్ర" అనబడునట్టి గ్రంథములు లేవు కావున, ఆ ఇతివృత్తములు గల నాటకములును లేవనియే చెప్పవలెను కాని కొందరు చారిత్రక వ్యక్తులను గూర్చి కవి కల్పనలతో నిండిన మిశ్రవస్తు నాటకము లున్నవి

"కంపనీ ప్రతాపమండనము, గంగాదాస ప్రతాప విలాసము, చంద్రాభిషేకము, జయసింహాశ్వమేధీయము, ఢిల్లీ సామ్రాజ్యము, నందిఘోష విజయము, ప్రతాపరుద్ర కల్యాణము, భోజరాజ సచ్చరితము, శృంగార మంజరీ శాహరాజీయము, హమ్మీర మద మర్దనము," అనునవి చారిత్రక నాటకములుగ చెప్పదగినవి

ధార్మిక నాటకములు కృష్ణమిశ్రుని ప్రబోధ చంద్రోదయము తరువాత దాని ననుకరించి పెక్కు నాటకములు పుట్టినవి కొన్ని స్వతంత్రములును కలవు "అనుమితి పరిణయము, అమృతోదయము, ఆనంద చంద్రోదయము, కుముద చంద్రము, చిత్తవృత్తి కల్యాణము, చిన్మాసర్యాలోకము, చైతన్య చంద్రోదయము, జ్ఞానస్వరూపోదయము, జీవన్ముక్తి కల్యాణము, జ్యోతిః ప్రభా కల్యాణము, ధర్మవిజయము, ప్రసన్నసపిండీకరణ నిరాసము, ప్రబోధోదయము, పురంజన చరితము, పూర్ణపురుషార్థ చంద్రోదయము, భావనా పురుషోత్తమము, మిథ్యాజ్ఞాన విడంబనము, ముక్తికాంతా పరిణయము, మోహపరాజయము, యతిరాజ విజయము, వివేక విజయము, శాంతి చరితము, శివభక్తానందము, సంకల్ప సూర్యోదయము, సత్సంగ విజయము, స్వానుభూతి నాటకము," మొదలైనవి ధార్మిక నాటకములు

ఛాయా నాటకములు లక్షణ గ్రంథములలో 'ఛాయా నాటకముల' ప్రస్తావన కానరాదు కాని కొందరు గ్రంథకర్తలు తమ నాటకములను ఛాయానాటకములుగ చెప్పికొనిరి అట్టివి ఉదాహరింప బడినవి -

"దూతాంగదము, ఆనందతిలక, చిత్రయజ్ఞము, ధర్మాభ్యుదయము, పాండవాభ్యుదయము, రామాభ్యుదయము, సావిత్రీ చరితము, సుభద్రా పరిణయము, హరిదూతము," అనునవి ఈ కోవకు చెందిన నాటకములు

సంకీర్ణ నాటకములు రానురాను నాటకోద్దేశమే విస్మరింప బడినట్లు కానవచ్చును కొన్ని నాటకములు ఎట్టి కథాపేక్ష లేక వైద్య, వ్యాకరణాది శాస్త్ర విషయములను ప్రతిపాదించు నట్టివి రచితములైనవి అట్టి వాటిలో "జీవానంద" మొకటి. దానిలో జీవునకు క్షయరోగముతో జరిగిన పోరాటము వర్ణింపబడినది. జీవుని పక్షమున జ్ఞాన విజ్ఞానములును, రోగపక్షమున జ్వర, అతిసారాది రోగములును, పోరాడును జీవుడు జయించి నిరోగియు, నిత్యముక్తుడు నగును ఇది ఒక విచిత్రనాటకము ఇందు రసము గాని, కవిత్వ చమత్కారము గాని లేవు ఇట్టిదే "అంతర్వ్యాకరణ నాట్య పరిశిష్ట" మను నట్టిది, ఇది పద్యభూయిష్ఠ రసహీన నాటకము. "వాసంతికా స్వప్నము" అనునది షేక్స్పియరు వ్రాసిన "మిడ్‌సమ్మర్ నైట్స్‌డ్రీమ్" అను నాటకమునకు

సంస్కృతాను వాదము ఈ తరగతికి చెందిన నాటకము లలో "కింపంచ చరితము, నగ్నభూపతి గ్రహము, వృత్తి వల్లభము, శార్ఙ్గధరీయము" అనునవి పేర్కొన దగినవి

ప్రకరణములు రూపకములలో నాటకమునకు గల ప్రాధాన్యము తక్కిన వాటికి లేదు తక్కిన ప్రకరణాదు లలో తక్కువ రచనలు వెలువడినవి ప్రకరణములు చాల తక్కువ ఉన్నకొన్నియు మాలతి మాధవమునకు అనుకరణ ములు "మల్లికామారుతము," ఇందుకు నిదర్శనము కౌముదీ మిత్రానందము, ప్రబుద్ధ రౌహిణేయము, ముద్రిత కుముదచంద్రము అతంద్రచంద్రిక, కౌముదీ సుధా కరము, తరంగ దత్తము, పుష్పదూషితకము, వక్రతుండగణ నాయకము అనునవి తెలియవచ్చిన ప్రకరణములు మృచ్ఛ కటిక వంటిది మరొకటి పుట్టలేదు

భాణములు భాణమనగా మాట ఏకపాత్ర భాషణమే ఇందుండును ఇతర రూపకములలో గానవచ్చు వస్తువు గాని, కథా సంవిధానము గాని, అభినయము గాని ఉండవు ఈ భాణములు దాక్షిణాత్యులు వ్రాసినవే చాలకలవు ఇంత వరకు లభించిన భాణములలో వామనభట్టబాణుని "శృంగార భూషణమే" ప్రాచీనమైనది

అన్ని భాణములును ఇంచుమించు ఒకే అచ్చులో పోతపోసిన ట్లుండును ఇందు హాస్య శృంగారములు అధమ స్థాయికి చెందినవి కొన్ని చూచుటకును, చదువుటకును అసహ్యకరములుగ నుండును 'కాశీపతి' కవిరాజు 'ముకుం దానంద భాణము' ను శ్లేషార్థముగ రచించినాడు దానిని 'మిశ్రభాణ' మన వచ్చును

"అనంగ జీవనభాణము, అనంగబ్రహ్మ విద్యావిలా సము, ఆనందతిలక, కందర్ప దర్పము, కర్పూర విజయము, కామ విలాసము, కుసుమబాణ విలాసము, కేరళాభరణము, గోపాలలీలా వర్ణనము, పంచబాణ విజయము, పంచాయుధ ప్రపంచము, మదనగోపాల విలాసము, మదన భూషణము, మదన మహోత్సవము, మాలమంగళము, ముకుందా నందము, రసవిలాసము, రసికరంజనము, రసికజన రసోల్లా సము, రసికామృతము, లీలామధుకరము, వసంతతిలక, శారదాతిలకము, శృంగార దీపకము, శృంగార భూష ణము, శారదానందము, శృంగారజీవన భాణము, శృంగార మంజరి, శృంగార సుధార్ణవము, శృంగార రసోదయము, శృంగార శృంగాటకము, శృంగార సర్వస్వము, శృంగార సుధాకరము, సంపత్కుమార విలాసము, సరసకవి కులా నందము, హరివిలాస భాణము" మొదలైనవి ప్రసిద్ధములు

ప్రహసనములు ప్రహసనము కూడ ప్రాచీన రూపక జాతికి చేరినది మనకు లభించిన ప్రహసనములు చాలవరకు ఇటీవలివి 7 వ శతాబ్దము నందలి మహేంద్ర విక్రముని "మత్తవిలాసము" ప్రాచీన మైనది

సాధారణముగ ప్రహసనములలో సాంఘిక, ధార్మిక లోపదోషములు పరిహసింపబడును ప్రహసన వస్తువు సామా న్యముగ అశ్లీలముగ నుండును ఇందలి హాస్యము అధమ స్థాయికి చెందినది అంతటను కచకుచ నితంబాదివర్ణనలే ఎక్కువగనుండి జుగుప్స కలిగించును పాశ్చాత్యరచనలలో కానవచ్చు ఉత్తమ హాస్యము మన సాహిత్యములందే లేవన వచ్చునేమో! ప్రహసనము లందలి వస్తువెట్లుండునో తెలియ టకు "లటక మేలకము" నిదర్శనముగ నుండును

మనకు లభించిన ప్రహసనములు "ఉన్మత్త ప్రహ సనము, కందర్పకేళి, కాలేయ కుతూహలము, కౌతుక రత్నాకరము, కౌతుక సర్వస్వము, దేవదుర్గతి, ధూర్త చరి తము, ధూర్తనర్తకము, భగవదజ్జుకము, భానుప్రబంధము, ముండిత ప్రహసనము, లంబోదర ప్రహసనము, వినోద రంగము, సాంద్ర కుతూహలము, సుభగానందము, సోమ వల్లీ యోగానందము, హాస్యచూడామణి, హాస్యార్ణవము, హృదయ గోవిందము" మొదలైనవి

డిమములు భరతుని నాట్యశాస్త్రమున "త్రిపుర దాహము" అను డిమము ఉదాహరింపబడినది అది ఉపలబ్ధము కాలేదు వత్సరాజను నతడు ఇటీవల అదేపేరుతో ఒక డిమమును రచించెను ఇదే ఇప్పుడు లభించు వాటిలో ప్రాచీనము. ఇదికాక "కృష్ణవిజయము - మన్మథోన్మథ నము, వీరభద్ర విజృంభణము" అను డిమములు లభించినవి.

వ్యాయోగములు ఈ జాతి రూపకములలో భాసుని "మధ్యమ వ్యాయోగమే" ప్రాచీనమైనది తరువాత "కిరా తార్జునీయ - కృష్ణవిజయ - ధనంజయవిజయ' నరకాసుర విజయ - పార్థపరాక్రమ - భీమవిక్రమ - రామవిజయ - వినతానంద - సౌగంధికాహరణ వ్యాయోగములు" వచ్చినవి.

సమవాకారములు భరతు డుదాహరించిన "సముద్ర మథనము" లభింపలేదు. ఈ పేరుతోనే వత్సరాజు మరల రచించెను ఇందొకటే ఇంతవరకు లభించిన సమవాకారము. భాసుని "పంచరాత్రము" సమవాకార మని కొందరు భావించిరి.

వీథి, దశరూపకములలో పేర్కొనబడిన "వీథి" జాతికి చెందిన గ్రంథ మొకటియును లభింపలేదు. సాహిత్య దర్పణ కారుడు "వీథి" కి ఉదాహరణముగా "మాలవికా" అనుదాని నొసగెను. అది దొరకలేదు. ప్రసిద్ధమైన "మాలవికాగ్ని మిత్రము"న వీథి లక్షణములు లేవు.

అంకములు. నాటకమునందు వచ్చు 'ఉత్సృష్టికాంక నాటకము' ను సాధారణముగా "అంక" మనెదరు. దీనికి "ఉత్సృష్టికాంక" మనియు మరొక పేరున్నది. ఇంతవరకు "ఉన్మత్త రాఘవము, కమలా కరుణావిలాసము, శర్మిష్ఠాయయాతి, స్వర్ణముక్తా వివాదము, స్నుషా విజయము" అను అంకములు లభించినవి. ఇందలి "ఉన్మత్త రాఘవము" "విక్రమోర్వశీయము" నందలి అంకమున కను కరణము.

ఈహామృగములు. ఈ జాతిరూపకములలో వత్సరాజు వ్రాసిన "రుక్మిణీ హరణమే" ప్రాచీనమైనది. "వీరవిజయము సర్వవినోదము" అను పై మూడు ఈహామృగములే ఇంతవరకు లభించినవి.

ఉపరూపకములు. ఇంతవరకు లభించిన ఉపరూపకములు చాల తక్కువ. వీటిలో "నాటికా – సట్టకము" లే ప్రసిద్ధి నందినవి. ఇవికాక రూపగోస్వామి రచించిన "దాన కేళీ కౌముది" (భాణికా) మాధవకృత "సుభద్రాహరణము (శ్రీగదితము) అను మరి రెండువిధముల ఉపరూపకములును లభించినవి.

నాటికా – సట్టకములకు భేదము తక్కువ. సట్టకమును పూర్తిగా ప్రాకృత భాషలో రచింపవలసి ఉన్నందున దానిని రచించుట కష్టము. కావుననే ఈ సట్టకములలో 'ఘనశ్యాము' ని "ఆనంద సుందరి," విశ్వేశ్వరుని "శృంగార మంజరి" అను రెండు మాత్రమే కనబడుచున్నవి.

నాటకమునకును, నాటికకును గూడ భేదము తక్కువ. అయినప్పటికిని హర్షుని 'రత్నావళి' పుట్టినప్పటినుండి నాటికా అనుకరణములే వెలువడినవి. "ఉషారాగోదయము, కర్ణ సుందరి, ముకుందమాల, కువలయవతి, చంద్రిక, చంద్రప్రభ, నవమాలిక, పారిజాతమంజరి పుష్పమాల, మృగాంకరేఖ, రంభామంజరి, రామాంకము, లలిత రత్నమాల, వాసంతిక, వృషభానుజ, శివనారాయణ భంజమహోదయము, శృంగార తరంగిణి" మొదలైనవి ఈ తరగతికి చెందిన నాటికలు.

ఈ విధముగ సంస్కృత నాటక సాహిత్యము క్రీ పూ 4 శతాబ్దము నుండి స్వతంత్రముగ క్రమపరిణామము చెంది వికసించినది. ప్రాచీనములు నాటకములు లభించిన గాని వాటి స్వరూపము తెలిసికొన వీలులేదు.

గ రా శ

నాట్యము.

నందికేశ్వరప్రోక్తమైన అభినయ దర్పణము లను గ్రంథమునందు నాట్య శాస్త్రము నాట్యము, నృత్తము, నృత్యము అని మూడు విధములుగా చెప్పబడియున్నది. వీటిలో నాట్యము, నాటకమునందు పూర్వకథా సందర్భోచితముగా వినియోగింప బడును. నృత్తము రసభావములకు లేక లయ తాళములకు అనుగుణమై యొప్పారు చుండును. నృత్యము, రసభావ వ్యంజకాదులతో గూడి యుండును. అందుచేత నాట్యమనునది రసభావపూరితమై ఒక కథను సూచించుచు, నాటకాంతర్భాగమై యుండును. దీనికి నాట్య వేదమను పేరు కలదు. నాట్యావతరణమును గురించి పలు కథలు ప్రచారములో నున్నవి.

వైవస్వత మన్వంతరమున త్రేతాయుగములో జంబూ ద్వీపమున లోకము సుఖ దుఃఖ భాజనమై నీచ ధర్మములతో ప్రవర్తించినది. అప్పు డింద్రాది దేవతలు బ్రహ్మవద్దకు పోయి సర్వజన రంజకమైన ఒక వినోద కళను ఉపదేశింపుమని కోరిరి. అపుడు బ్రహ్మ సర్వజన సులభమైన పంచమ వేదమును నిర్మింతునని చెప్పి, నాల్గు వేదములలోని నాలుగు నాట్యాంగములను పాఠ్య, గీతాభినయ రసములను సంతరించి, నాట్య వేదమును నిర్మించెను. దానిని వేదవిదు లయిన భరతాదులచేత అభినయింప జేసెను. బ్రహ్మ భరతమునిని పిలిచి నీ నూరుగురు పుత్రుల సాయమున ఈ నాట్యమును ప్రదర్శింపు మని యానతిచ్చెను. భరతుడట్లే గావించి తన ప్రయోగమును బ్రహ్మకు చూపించెను. ఆ ప్రదర్శనములో భారతి, సాత్వతి, ఆరభటి అను మూడు వృత్తులు మాత్రము ఉన్నవి. కైశికీ వృత్తి లేదు. కైశికీ వృత్తిలో నృత్తాంగహారములు, రసభావ క్రియలు, సుందర సురుచిర సన్నివేశములు కలవు. స్త్రీలకు మాత్రమే వాటిని సుకుమారముగా ప్రదర్శింప శక్యము. కావున బ్రహ్మ అప్సరోభామినులను సృష్టిచేసెను. భరతుడా యచ్చరలకు శిక్షణ మిచ్చి కైశికి నేర్పించెను. స్వాతిముని వాద్య విధానమును, నారదుడు గంధర్వ గానమును నిర్వహించిరి. భరతుడు నాట్యప్రయోగమును పూర్తిచేసి బ్రహ్మదేవుని తిరిగి యేమి ప్రదర్శింప

వలయునో సెలవిండని" కోరెను భాద్రపద శుద్ధ ద్వాదశి నాడు మహేంద్రుడు అసురులపై విజయముపొందెను అది ధ్వజ మఖ మహోత్సవము. ఆనాడే నాట్య ప్రయోగము సముచితముగ నుండునని బ్రహ్మ సూచించెను భరతుడట్లే దానిని ప్రయోగించెను బ్రహ్మాది దేవతలు సంతసించిరి కాని రాక్షసులు ఆ ప్రయోగమునకు విఘ్నములు కల్పించిరి భరతునకిట్టి యాటంకములు లేకుండుటకై నాట్యమందిర మొకటి నిర్మింపుమని బ్రహ్మను ఇంద్రుడు ప్రార్థించెను బ్రహ్మ, నాట్య భవనమును నిర్మించి, అందు 'అమృత మంథనము' అను నాట్యము ప్రదర్శింపుమని భరతమునికి సూచించెను భరతుడు దానిని ప్రయోగించినాడు దేవతలు, రాక్షసులు, కూడ ఆనందించిరి అ నాటకమును దానితోపాటు 'త్రిపుర దాహ' మను మరియొక నాట్యమును భరతముని ప్రయోగించెను శంకరుడా ప్రదర్శనము చూచి ఆనందించి దానిలో వైచిత్రి లేదనియు, తాను సంధ్యా సమయములో నాట్యము చేయు తాండవము కూడ కలిపినచో ఆ ప్రదర్శనము చైతన్యవంతము కాగలదనియు, దానితో సుకుమార సుందరమైన దేవి కరుణాంగహారములు చేర్పదగు ననియు తెల్పి వాటి రహస్యమును విస్తరించి చెప్పుటకు "తండువు" అను ఋషిని నియోగించెను ఆ తండువు చెప్పినదే తాండవమనునది అతడే నందికేశ్వరుడు హరుడు ప్రయోగించినది హారము. అంగములచేత చేయు హస్తముద్రాదులు అంగహారములు' - అవి 32 అవి కరణములచేత నగును కరణములు నూటయెనిమిది అవియే కాలానుగతమున అడుగులయినవి. దక్షిణ దేశమున కంతటికి నాట్యవిద్యలో ఆరంభపాఠములు అడుగుల చేతనే లభించినవి ఈ విషయమును 18 వ శతాబ్దమున తంజాపురమునేలిన తులజాజీ మహారాజు తాను రచించిన సంగీత సారామృత మను గ్రంథమున విశదీకరించెను

నాట్య శాస్త్రమున నిర్దేశింపబడిన రస భావానుభావాదులను ప్రదర్శించుటకే నాటకము ఏర్పడినది ఈ నాటకము దశవిధ రూపకములలో నొకటి యని ధనంజయుడు వచించెను.

నాట్యమున నొకచో ధర్మము, ఒకచో క్రీడ, ఒకచో అర్థము, ఒకచో శమము, ఒకచో హాస్యము, ఒకచో యుద్ధము, ఒకచో కామము, వేరొకచో వధయు నుండును ఇవి యన్నియును నానా ప్రకారక భావము లయినను, ధర్మవిరుద్ధములు కావు నాట్యమున ధర్మప్రవృత్తులకు ధర్మమున్నది కామలాలసులకు కామము, దుర్వినీతులకు నిగ్రహము, జితేంద్రియులకు శమ దమ క్రియలు, అసమర్థులయిన పరిహాస జనులకు ధార్ష్ట్యము శూరవీర స్వభావులకు ఉత్సాహము, అపండితులకు విజ్ఞానము, విద్వాంసులకు విదగ్ధత, ప్రభువులకు విలాసము, దుఃఖబాధితలకు స్థైర్యము, అర్థనీతి విశారదులకు అర్థము, ఉద్వేగము చేత ఉదాసీనులైన వారికి ధైర్యము ప్రాప్తించును నాట్యక్రీడ, లోకానుగతమైనది నాట్యము ధర్మమునే ప్రతిపాదించును కాని ధర్మమును విడనాడదు నాట్యము యశస్కరము, ఆయుష్కరము, దుఃఖభావన కతీతము లోకోపదేశ కారకము సప్తద్వీపగతమైన భావములను కీర్తించును ఇందు గోచరము కాని దెందును లేదు

> న తచ్ఛాస్త్రం, న తచ్ఛిల్పం,
> న సా విద్యా, న సా కలా,
> నాసౌ యోగో, న తత్కర్మ,
> నాట్యేఽస్మిన్ యన్న దృశ్యతే ।

నాట్యమున శాస్త్రమున్నది, శిల్పమున్నది విద్యయున్నది; కళయున్నది యోగమున్నది కర్మ యున్నది. సర్వము నిందున్నది

రాగ తాళ చింతామణి, తాళదశప్రాణ దీపికయను గ్రంథములను తెలుగు పద్యకావ్యములుగా రచించిన పోలూరి గోవింద కవి నాట్య వేదమును బ్రహ్మ తన పుత్త్రిలకే నేర్పె నని తెలిపెను.

నాట్యోత్పత్తిని గూర్చి భావ ప్రకాశ మను గ్రంథమున, శారదా తనయుడు మరియొక కథచెప్పెను "మహేశ్వరుడు కల్పాంతమందు లోకము లన్నిటిని దగ్ధము చేసిన పిమ్మట స్వేచ్ఛగా ఆనంద తాండవము చేసి, తన సంకల్ప మాత్రము చేత విష్ణువును, బ్రహ్మను సృజించెను మాయా స్వరూపిణియైన వైష్ణవీ శక్తి, అంబగా, శివుని వామ పార్శ్వమునందు నిల్చెను. అంతట బ్రహ్మ సర్వలోకములను సృజించి, శివుని పూర్వవృత్తాంతమును ప్రత్యక్షముగా చూడగోరెను ఆ బ్రహ్మకు నందికేశ్వరుడు నాట్య ప్రదర్శనమును బోధించెను నాట్యవేదములో, తెలిపిన రూపకములలో దేనినైన తీసికొని అద్దానిని భరతులచే ప్రదర్శింప జేయు మని బ్రహ్మకు చెప్పి నందీశ్వరు డంతర్ధానము పొందెను బ్రహ్మ దేవతలతో కలసి త్రిపుర దాహ' మను నాటకమును రచించి దానిని భరతాదులకు నేర్పి, వారిచేత దానిని ప్రదర్శింప జేసెను. దానిని చూచిన బ్రహ్మయొక్క నాలుగు ముఖముల

నుండి నాలుగు వృత్తులతోపాటు, శృంగారాది ప్రధాన రస ములు నాలుగును జనించెను

నాట్యావతరణమును గురించిన మరొక కథ అభినయ దర్పణమున ఇట్లు చెప్పబడినది ముందు బ్రహ్మ నాట్య వేదమును రచించి భరతునకు నేర్పెను భరతుడు గంధర్వ - కిన్నర - కింపురుష - అప్సరసలతో శివునిముందు నాట్య ప్రదర్శనము చేసెను శివుడు దానిని చూచి, తన నృత్య మును జ్ఞాపకమునకు తెచ్చుకొని, తన ప్రమథ గణమును ఆ నాట్యము భరతునకు బోధింప నియమించెను. అపుడు తండువు, తాండవము నేర్పెను పార్వతి లాస్యమును, బాణాసురుని పుత్రికయగు 'ఉష'కు నేర్పెను ఉష తాను నేర్చిన లాస్యమును ద్వారకలోని గొల్లభామలకు నేర్పెను వారు సౌరాష్ట్ర కామినులకు నేర్పిరి. వారు వివిధ దేశ సుందరీ జనములకు నేర్పించిరి

భరతుడు బ్రహ్మవద్దనుండి నాట్య శాస్త్రమును సంగ్ర హించి, దానిని శివునకు నివేదించెను శివుడు దానిని 'తండు' నిచే పరిష్కరింప జేసి రూపొందించెను భరతనాట్య శాస్త్ర మును ప్రదర్శించిన దేవ - మనుష్య - గంధర్వులలో ప్రసి ద్ధులు కొందరు కలరు వారు తుంబురుడు, భీమసేనుడు, ఉగ్రసేనుడు, ఉర్ణయుడు, అనఘుడు, గోపతి, ధృత రాష్ట్రుడు, సూర్యావర్చుడు, యుగపుడు, త్రినపుడు, కాష్ణిః, నంది, చిత్రరథుడు, సాలిశిరుడు, సర్వజ్ఞుడు, కలి, నారదుడు, సద్రథుడు, బృహద్రథుడు, బృహకుడు, మహా మానుడు, కరాళుడు, బ్రహ్మచారి, బహుగుణుడు, సువర్ణుడు, విశ్వావసు సుమాన్యుడు, సుచంద్రుడు, శారుడు, హాహాహుహూ అనువారు స్త్రీలలో ప్రసిద్ధ నటీ మణు లుండిరి వారు అనూచాన, అనవద్య, గుణముఖ్య, గుణవార, అద్రిక, సోమ, మిశ్రకేశి, అలంబూష, మరాచి, సూచిక, విద్యుత్పర్ణ, తిలోత్తమ, అంబిక, లక్షణ, క్షేమ, దేవి, రంభ, మనోరమ, అశిత, సుబాహు, సుప్రియ, సువపు, పుండరీక, సుగంధ, సురస, ప్రమత్తిని, కామ్య, శరద్వతి, మేనక, సహజన్య, కర్ణిక, పుంజీకస్థల, ఋతుస్థల, ఘృతాచి, విశ్వాచి, పూర్వచిత్తి, ఉమలోచ, ప్రమలోచ, ఊర్వశి అనువారు ఈ చివరి పదునొకండుమంది దేవకన్య కలు, వారు సంగీత నాటకములో నృత్యము చేసెడివారు.

ఆరాధ్య దేవతలలో శివుడు - నటరాజుగా ప్రసిద్ధి కెక్కినవాడు. శివుని మూర్తులను నాలుగు రకములుగా ఆగమశాస్త్రములు తెలుపు చున్నవి. అవి (1) సంహార మూర్తి, (2) దక్షిణామూర్తి, (3) అనుగ్రహమూర్తి, (4) నృత్తమూర్తి నటరాజ రన తాండవ నృత్యగతులలో 108 కరణములను, అన్యాల, అంగిక, వాచిక ఆహార్య, సాత్వికాది చతుర్విధ - అభినయ విశేషములను తెలిపెనని యందురు శివుని తాండవము సప్తవిధము అందు ఆనంద తాండవము, (2) సంధ్యా, తాండవము, (3) కాళికా తాండవము, (4) త్రిపుర తాండవము, (5) సంహార తాండవము అను వైదును శివుడు ఒంటరిగా తాను ఒంట రిగా చేసినవి ఇక అతడు పార్వతితో కలిసి చేసిన మరి రెండు రకముల తాండవ నృత్యము లున్నవి అవి (6) గౌరీ తాండవము, (7) ఉమా తాండవము అనునవి శివ ప్రదోష స్తోత్రములలో శివుని తాండవ నృత్యము విపులముగా వర్ణిత మైనది గౌరితోను, ఉమతోను చేయు తాండవములో, శివుడు వీరభద్రుడుగా, తాను రౌద్రభావముతో విజృంభించును. ప్రళయకాలమున, లోక నాశము చేయు సంహారరుద్రుడు, సర్వలోక నాశకరుడే కాక, మానవులను బంధించు మాయా బంధనములను కూడ నాశము చేయు శంకరుడు కూడా, అతడు భక్తవశంకరుడు ఈ భావములే అతని నటరాజ తాండవములో ద్యోతక మగును చిదంబరములోని కనక సభాభవనమున, శివుడు నటరాజ తాండవము చేయునందురు నేటికిని ఆలయ ప్రాకారములలోని శిల్పములు, అంగహార ములను, కరణములను, సూచించును నటరాజ తాండవ ములో, శివుని పంచకృత్యములు వెల్లడి యగుచున్నవి, అవి (1) సృష్టి, (2) స్థితి, (3) సంహారము, (4) తిరోభావము, (5) అనుగ్రహము అనునవి శివుని కుడిచేతిలోని డమరుకము, సృష్టిలోని నాదబ్రహ్మమును సూచించును అతడు ఎడమ చేతిలో ధరించిన అగ్నిహోత్రము 'లయ' సూచకము అతడు క్రింది కుడిచేత చూపిన పతాక హస్తము విజయ సూచకము నాలుగవది అయిన ఎడమ చేయి అభయముద్ర, అది వరదాయిగా లోకములను కాపాడు చున్నది అతడు పైకి ఎత్తిన పాదము మోక్ష సూచకము ఆ నటరాజ తాండవము, శిల్పములో, కళలలో, సృష్టి స్థితి లయాత్మక మైన ప్రచండ శక్తికి చిహ్నము. ఆ యపూర్వమూర్తిలోని అంతరార్థమే భారతీయ కళాసృష్టికిని, లక్ష్యములకును, ప్రతి భకును నిదర్శనము

శివుని తర్వాత తాండవ నృత్యములో పేరెన్నిక గన్నది మహాకాళి, ఒకతరి నృత్య కౌశలములో, శివునికిని కాళికా దేవికిని, తారతమ్య విషయమున, పోటీయేర్పడెను.

వారిద్దరును కలిసి తాండవము చేయుటకు ఉపక్రమించిరి శివు డెంత ఉద్ధతముగా నాట్యము చేసెనో 'కాళియు అంత ఉద్ధతముగా నాట్యము చేసినది శివుడు పరాజయ భీతిచే తన కాలిని తన శిరస్సుపైకి ఎత్తి ఒంటి కాలిపై నాట్యము చేయ నారంభించెను కాళి తన ఓటమి ఒప్పుకొని, అంత టితో ఆగినది శివుడు చేసిన ఈ తాండవ నాట్యమునకు ఊర్ధ్వ తాండవ మని పేరు

శివునితో పాటు కాళికాదేవి విరియబోసికొన్న కేశ జాలముతో, రక్త ధారలతో, ఎర్రగా వ్రేలాడుచున్న నాలుకతో, మెడనిండ వ్రేలాడుచున్న మనుష్యుని పుర్రెల దండలతో, ఒడలిని ఆక్రమించిన మొండిచేతుల మాలలతో, భయంకరముగా కనిపించుచు విలయ నృత్యము చేయుచు ఉన్నట్లు తోచుచుండును (అది శ్మశానవాటిక సమయము అర్ధరాత్రము - సాధకుడు ఉపాసింప రుద్ర స్వరూపిణి భయంకర నృత్యముతో ప్రత్యక్షమైనది ఆ శ్మశాన చితా భస్మములలో కోరికలన్నియు భస్మీభూత మయినవి ఆమె దిగంబర ఆమె మాయాతీత స్వరూపిణి, శూన్య, పూర్ణ శవముగా పడియున్న శివునిపైన నిలుచుండియున్నది ఆమె చంచల - కాని అచంచల స్వరూపిణి ఈ భావము అన్నియు మహాకాళిలో తంత్ర శాస్త్రవేత్తలు దర్శించి ఆమెను ఆరా ధన చేయుదురు)

పార్వతి అనేక రూపములలో తంత్రశాస్త్రవేత్తలకు ఆరాధ్య దేవతగా నున్నది కాళి, తార, ధూమవతి, ఢాకిని, ఛిన్నమస్తక - అను రూపము లన్నియు ఆమె భీభత్స స్వరూపములే ఆమె ఈ స్వరూపములతోనే నాట్యము చేయును ఈ విషయము ధూమవతీ స్తోత్రములో నిరూపిత మైనది పార్వతి ఇట్లు రౌద్ర రూపముతోనే కాక శాంత స్వరూపముతో కూడ "మహాభ్రమరి" అను నాట్యము చేయునట్లు వర్ణింపబడినది పార్వతి ఈ నాట్యమును మృదంగ, తాళగతులకును, దేవతా కన్యకల గాంధర్వ గీత ములకును అనుగుణముగా చేయును అపుడు జయ జయ నినాదములు మిన్నుముట్టును ఆమె నూపుర, మంజీర, కింకిణీ నినాదములు మహాదేవుని ఆనందమున ముంచి వేయును ఆమె స్వయముగ తన్మయురా లగును ఆమె విలయ తాండవమును శివుడుచూచి, విస్మయముతో ఆమె పాదముల ముందు మోకరిల్లి ఆమె శక్తిని పొడగాంచు నని అందురు

శివ పార్వతుల నాట్యము తరువాత శ్రీకృష్ణుని లాస్యము ప్రసిద్ధమైన నాట్యము విష్ణుమూర్తి జగన్మోహిని యొక్క అవతారముతో చేసిన నాట్యము శివుని వెంటాడ జేసినది దేవతలచేత, రక్కసులచేత, అమృతమంథనము చేయించినది నవనీతచోరుడుగా, నందనందనుడుగా, బృందా వనములో అతడు చేసిన క్రీడలు కృష్ణుడు బాల్యావస్థలో చేసిన లీలలు, లోకప్రఖ్యాతి చెందినవి రాసలీలలు, జలక్రీ డలు, గోపికాస్త్రీలతో యమునా నదీ తీరములో రాకా పూర్ణిమా చంద్రికలలో, కదంబ వృక్షముల ఛాయలలో ఆతడాడిన వెన్నెల కుచ్చులు అందరికిని పరిచితములే

ఆరాధ్య దైవములలో నాట్యమున కంకితమైన దేవుడు గణపతి శివుడు కైలాస శిఖరిపై తన సాంధ్య నటన ప్రకాశము చేసినపుడు, గణేశుడుకూడ ఆతనితో కలసి నృత్యము చేసెనట గణపతి విగ్రహములు చాలవరకు నృత్యము చేయునట్లు కనిపించును "వినాయకమ్ విలాస చతురమ్" అని స్తోత్రములో నున్నది వినాయకుని తమ్ముడు కార్తికేయుడు విజయ నాట్యము చేసి వచ్చినట్లు పురాణములలో చెప్పబడి యున్నది వేద, పురాణ, ఇతి హాసములలో యజ్ఞ యాగాదుల అనంతరము నృత్యగాన కలాపములు జరిగినట్లు వర్ణితమై యున్నది అశ్వమేధయా గానంతరము, హోమాగ్నికుండము చుట్టును తిరుగుచు పాదములు నేలపై తట్టుచు వినాయకుడు నాట్యము చేసి నట్లును, ఆ నాట్యముతో "ఇదమ్ అమృతమ్" ఇదియే అమృతమని పాడినట్లును తెలుపబడి యున్నది

ఇక పురాణ, ఇతిహాసములలోను, కథలలోను, గంధ ర్వులు, గానమునకును వాద్య కలాపములకును ప్రసిద్ధి కెక్కినవారు యక్ష- గంధర్వ- కిన్నరులు వేణు, వీణాది వాద్యములు మ్రోయించుచుండగా, అచ్చరలు నాట్యము చేయుదురు నాట్యము - అభినయముతో గూడినది ఈ యభినయము నాలుగు విధములు (1) ఆంగికము - ఇది అంగముల విక్షేపముచేత ప్రదర్శింపబడినది ఇది మూడు విధములు - అంగ సంబంధి, ప్రత్యంగ సంబంధి, ఉపాంగ సంబంధి అని అంగములు ఆరు తల, చేతులు, రొమ్ము, పార్శ్వములు, పిరుదులు, పాదములు అనునవి వీటి కదలి కలతో ఒప్పించునది ఆంగికము ప్రత్యంగములు ఆరు ఇవి భుజములు, రెక్కలు, వీపు, తొడలు, మీగాళ్లు. వీటికి ముం జేతులు లేక దండలు కొందరు కలుపుదురు ఉపాంగములు కన్నులు, కనుబొమలు, కంటిగ్రుడ్లు, రెప్పలు, చెక్కిళ్ళు, ముక్కు, దవుడలు, పెదవులు, దంతములు, నాలుక, గడ్డము,

ముఖము అనునవి ఇవి మొత్తము పండ్రెండు ఇతర అవయవములలో పిలమండలము, కాలి బొటనవ్రేళ్ళు పేర్కొనబడినవి నాట్య శాస్త్రము వర్ణించిన ఉపాంగములు ఆరు అవి కన్నులు, కనుబొమలు, ముక్కు, పెదవులు, బుగ్గలు, గడ్డము అనునవి ప్రతి నాట్యములోను ఈ యంగములు, ప్రత్యంగములు - ఉపాంగములు వినియోగ మగును వీటి సమ్మేళనము చేతనే కరణము లేర్పడును

తరువాత పేర్కొనదగినది (2) వాచికాభినయము ఇది మాటలతో, సంభాషణములతో పర్పడును (3) ఆహార్యము అనగా దుస్తులతో, ఆభరణములతో, అలంకరణము కూడినది (4) సాత్త్వికాభినయము ఇది మానసికావస్థలను నిశ్చలత, స్వేదము, ఉత్కంఠ, గాద్గద్యము, కంపనము, మొదలయిన రూపములలో ప్రదర్శించును ఈ నాలుగు విధము లయిన అభినయములతో నాట్యాభినయము జరుగుచున్నది

ఈ నాట్యము మార్గ దేశి భేదములచే ద్వివిధము నాట్యము తాండవమని, లాస్యమని ద్వివిధము తాండవము శివప్రోక్తము. లాస్యము పార్వతీప్రోక్తము తాండవము పురుషులు చేయు నాట్యము లాస్యము స్త్రీ లొనర్చు నాట్యము తాండవము 'పేబలి', 'బహురూప' యని రెండు విధములు బహురూప తాండవమును తిల్లానావంటి జతులతో కూడిన 'తాథిత్ థిత్తైయ్' వంటి శబ్దములతో, మృదంగ జతులతో ఆడుదురు లాస్యము - ఛురిత మనియు, యౌవత మనియు ద్వివిధము. నాయికా నాయకులు శృంగార ప్రేమ కలాపములో ఆవేశము పొందుచు, చేయు నాట్యము ఛురితము లేక స్ఫురితము యౌవనమును చిందు అందమైన సుందరాంగుల సమూహ నాట్యము యౌవతము. ప్రాచీన భారత దేశములో వాడుకలోనున్న నాట్యములు అయిదు విధములు

(1) కార్షిణి ఇది ఎనమండుగురు గొల్ల భామలు, ఎనమండుగురు కృష్ణులతో కలిసి చేయు నాట్యము - కార్షిణి. అన కృష్ణునితో కలసి చేయు నాట్యము

(2) జక్కరి ఇది పుష్ప గుచ్ఛములతో పురుషులు, స్త్రీలు కలసి. ప్రకృతి వర్ణనాత్మక గీతములు పాడుచు, చెయు నాట్యము ఇది సామూహిక నాట్య విలాసము.

(3) శబర నాట్యము ఇది శబరులు, ఆటవికులు, స్త్రీ పురుషులు కలసి ఒకరి నొకరు చేతులతో బంధించుకొని కాలి అందెల తాళము ప్రవర్తిల్లుచుండగా ముందునకు చక్రమువలె వంగుచు చేయు నాట్యము

(4) కురవంజి ఇది ఆటవికులు కురవంజి వేషములు ధరించి, కొప్పులలో పూలు పెట్టుకొని, ముందునకు వంగి, వెనుకకు పోవుచు, చేతిలో బుట్టలు ధరించి చేయు నాట్యము. ఇది ఒకరు చేసినను చేయువచ్చును [illegible] పెంచ్చునుండి గూడ చేయవచ్చును

(5) మత్తావళి మత్తవికారాలతో, [illegible] మైకముతో, తూలుచు, సోలుచు, చేయు నృత్యము ఇది కూడ కొండజాతివారు చేయు నాట్య విలాసమే

ఇది గాక, నందికేశ్వరుని అభినయ దర్పణములో, పూర్వ రంగములో దేవతాస్తుతి, ఆవాహనము లేకుండ చేయు నాట్య మొకటి చెప్పబడినది అది నీచ నాట్యము. అట్టి అసభ్య నీచ నాట్యమును [illegible] సంతానము కలుగదనియు, వారు తిరిగి [illegible] ఎనుబది యోనులలో మరల జన్మింతురనియు తెలుప బడినది

దేశమునకెల్ల నాట్యశాస్త్ర మొక్క భరతుని నాట్యవేదము, నందికేశ్వరుని అభినయ దర్పణము. అను గ్రంథములుగా అంగీకరింపబడి, అనుసరింప బడుచున్నవి ఐనను భిన్నభిన్న ప్రాంతముల వారు ప్రయోగించు నాట్యప్రక్రియలను బట్టి భిన్నభిన్న నాట్య సంప్రదాయములు ఏర్పడినవి వీటిలో నేటికిని ప్రస్ఫుటముగా కనిపించు సంప్రదాయములు అయిదు (1) కూచిపూడి సంప్రదాయము - ఇది భరతనాట్య పద్ధతి (2) తంజాపూరు సంప్రదాయము, (3) కథ - కళి - ఇది కేరళ సంప్రదాయము, (4) మణిపురి పద్ధతి - ఇది అస్సాములోని మణిపురి నాట్యరీతి. (5) కథక్ - ఇది ఉత్తర ప్రదేశ్‌లోని నాట్యవిధానము, వీటి చరిత్రలను పరిశీలించిన యెడల, ఏ సంప్రదాయము లెచ్చట అనుసరింప బడినను, అవి అన్నియు మూలాధారమైన లక్షణ శాస్త్రప్రక్రియలే యని తేటతెల్లమగును అవి నాట్యశాస్త్రములోని 'మార్గ' ప్రక్రియలకు చెందినవేకాని 'దేశి' రీతులు కావని గ్రహింప వచ్చును

వీటిలో ప్రాచీనమైనది కూచిపూడి నాట్యము భరతుడు తన నాట్య శాస్త్రమున తెలిపిన లక్షణముల నన్నిటిని సంతరించుకొనినదియు, పూర్వరంగముతో, నాందీ ప్రస్తావనలతో, నటీ సూత్రధారులతో, నాట్యగీత వాచికాంగికాభినయములతో, ఒక కథను తెలుపు నట్టిదియు నైనది కూచిపూడి సంప్రదాయము, కూచిపూడివారు నాట్యపద్ధతితో ప్రదర్శించు నాటకములు భాగవత కథలగుట చేత వీటికి

వీథి భాగవతము అని పేరుకల్గినది. ఇవి ప్రదర్శించువారు భాగవతులైనారు (చూడు కూచిపూడి నాట్యము ఆం వి కో సంపుటము 2, పుట 769)

కూచిపూడి భాగవతులకు ముందు, తెలుగు దేశము లోని వివిధదేవాలయములలో దేవదాసీ నాట్యము జరుగు చుండెడిది. వారి నాట్యపద్ధతిలో - కర్ణాటకము, భరతము అని రెండు భేదములుండెడివి. కర్ణాటక మను పేరును బట్టి అది కర్ణాటక దేశమునుండి వచ్చినట్లు భావింపగూడదు. ఇది సున్నితమైన, సుజన రంజకమైన, సుకుమారమైన, నాట్య సంప్రదాయము. గీతవాద్య నాట్య లక్షణములతో కర్ణపేయమగా నుండుటచేత, ఇది కర్ణాటక మను పేరు పొందినది. ఇది వాజూకుగా చక్కని శృంగార పదములతోను, పుష్పాంజలి, జడకోపు, ప్రేంఖణము, వంటి నాట్యములం తోను, భావరస బద్ధమైన భరత శాస్త్రాభినయముతోను ఒప్పారెడిది. తెలుగు దేశములో, తొలుదొల్త వెలసిన నాట్య సంప్రదాయ మిదియే. దీని తరువాత భరత శాస్త్ర పద్ధతి ఏర్పడినది. ఇది కొంచెము మోటుగా కనిపించును. ఇందలి పదచాలనము హస్తముద్రలు, అంగహారములు, మొదలయినవి కొంచెము మొరటుగా నుండును. దేవదాసీ నాట్యములో కర్ణాటక సంప్రదాయమే పరిపాటిగా వచ్చినది.

భరతనాట్యము: భావము, రాగము, తాళము, ఇందు చేరుటచే దీనికి భరతనాట్య మని పేరు వచ్చినట్లు కొందరు చెప్పుదురు. భరతుడు తన నూర్గురు పుత్రులచేత ప్రదర్శింప చేయుటచేత ఇది భరత నాట్యమైన దని కొందరి మతము. ఏది ఎట్లయినను, నేడు ప్రచారములో నున్న 'భరతనాట్యము' నూటయేబది ఏండ్ల క్రితము తంజావూరు నేలిన మహారాష్ట్ర రాజగు శరభోజీ కాలములో ప్రారంభమైన దని యందురు. దీనికే 'సదిరే' నాట్యము అని పేరు. నలుచదరముగానున్న ఆరుబయట ఈ నాట్యము ప్రదర్శించుటచే ఆపేరు వచ్చినది. దీనికే తంజావూరు సంప్రదాయ మని పేరు. తంజావూరు నేలిన శరభోజీ కాలములో (క్రీ శ 1798-1824) పొన్నయ్య, చిన్నయ్య, వడివేలు, శివానందం, అని నలుగురు సోదరు లుండిరి. వారే నేటి భరత నాట్యమునకు తొలిరూపు కల్పించినవారు. అంతవరకు ఒక నాటకము లోనో, భాగవతములోనో సందర్భమును బట్టి నాట్యమును ప్రదర్శించెడి వారేకాని ఒక నర్తకిమణి తానుగా వివిధ నాట్యప్రక్రియలను ప్రదర్శించు పద్ధతిలేదు. ఈ పద్ధతి ప్రారంభించిన వారు తంజావూరు సోదరులే. ఈ ప్రదర్శనములో ఒకే ఒక నర్తకి అలరిప్పు, జతిస్వరము, శబ్దము, వర్ణము, పదము, తిల్లాన, రాగమాలిక అను పాటిపరుస క్రమముగా నాట్యముచేయుట ఒక సంప్రదాయముగా ఏర్పడినది. కూచిపూడి (ఆంధ్ర, కథ - కళి (కేరళ), కథక్ (ఉత్తర హిందూస్థానము)) ఒడిస్సీ (ఓఢ్రదేశము), కర్ణాటకము (మన్నం) - ఇవన్నియు శాస్త్రీయ - నాట్య విధానములను అనుసరించి నట్టివే. ఇంతేగాక అయాప్రాంతము లకు చెందిన జానపద నాట్యరీతు లెన్నియో కలవు. వాటిలో మయూర్ భంజికి చెందిన 'చౌ' నాట్యము, సంతాల్ పరగణాలకు చెందిన డింగరీ నాట్యము మొదలయినవి ప్రసిద్ధికెక్కినవి. నాట్యములలో కొన్ని జాయపసేనాని వర్ణించిన 'నృత్తరత్నావళి' లోను, పండితారాధ్య చరిత్రము పేర్కొనిన బయలాటలలోను, చేరినవి. ఈ నాట్యము - ఏప్రాంతములో ఏరూపము ధరించినను అందు ముఖ్యముగా పాటింపబడు సూత్ర మొకటియే.

> యతో హస్త స్తతో దృష్టిః
> యతోదృష్టి, స్తతోమనః,
> యతో మన స్తతో భావో,
> యతో భావ స్తతో రసః

అనగా నటి ఏ గీతమును అభినయించు చున్నదో దానిని పైకి ఆమె తన హస్తములతో సూచింప వలయును. హస్తముల వైపు చూపులు, చూపులు వ్యక్తపరచు భావములపై మనస్సు, ఆ మనస్సునకు అనుగుణమైన అభిప్రాయములు, ఆ యభిప్రాయములకు అనుగుణమైన రసము ప్రదర్శింపబడవలెను. సంగీతము, నాట్యము ఆధ్యాత్మిక సంపన్నమైన భగవత్సన్నిధానమునకు మానవుని చేర్చుటకు సాధనములు. రాగతాళ భావములతో, భక్తితో, చింతనముతో, చేయు నాట్యములే మోక్ష లక్ష్మీవశ్యాగమ సూత్ర పంక్తికి - సంప్రదా యార్థములుగా భారతీయులు భావించినారు. భారతీయుల స్వరరాగ సుధలను, సరసభావ నాట్యములను, స్వర్గాపవర్గములుగా, మోక్షసాధనములుగా, భావించినారు. నాట్యమునందు వినియోగించు రాగ - తాళగతులు, రసభావ నటనాభినయములు, వాద్యగీత వాచకాంగికాది ప్రదర్శనములు ఈ ప్రధాన సూత్రమునే నిరూపించు చున్నవి.

యం. న. రా

నాట్యశాస్త్ర గ్రంథములు :

ఇంతవరకు లభించిన నాట్యలక్షణ గ్రంథములలో భరతుని 'నాట్యశాస్త్రమే' మిగుల ప్రాచీన మైనది. దీని

రించెను ముందు 'శిలాలీ - కృశాశ్వ' లను వారు నట సూత్రములను వ్రాసినట్లు పాణిన్యాచార్యుడు తెలిపినాడు కాని అవి ఉపలబ్ధములు కాలేదు కావున ఉన్నవాటిలో భరతుని గ్రంథమే మొదటిదని చెప్పవచ్చును

1 నాట్యశాస్త్రము భరతముని కాలమును స్పష్టముగ నిర్ణయించుటకు తగిన ఆధారములు లేవు ప్రాచీన పండితులలో వాడుకయందున్న గాథలు, నవీన పరిశోధకుల ఊహలు తప్ప ఈకాల నిర్ణయాధారములు లేవు అయినను మనకు లభించిన నాట్యలక్షణ గ్రంథములలో నిదియే ప్రాచీనతమ మనుట నిర్వివాద విషయము భరతుని కాలము క్రీ పూ 500 గాని, అంతకు ముందుగాని అయి యుండవచ్చునని సుప్రసిద్ధ పరిశోధక పండితులు, నాట్యశాస్త్ర పరిష్కర్తలు అయిన శ్రీ శే మానవల్లి రామకృష్ణకవిగారి అభిప్రాయమే మనము గ్రహింపదగినది ఈ గ్రంథమున 36 అధ్యాయము లున్నవి ఇది తరువాతి లాక్షణికు లందరికిని శిరోధార్య మన్నచో, గ్రంథ గౌరవమును ప్రత్యేకముగ చెప్పనక్కర లేదు

ఈ నాట్యశాస్త్రమునకు ఉద్దండ పండిత ప్రకాండుడు, కాశ్మీరదేశీయ ప్రత్యభిజ్ఞా శైవాచార్యుడు అయిన అభినవ గుప్తపాదుడు "అభినవ భారతి" అను మహోత్కృష్ట వ్యాఖ్యానమును రచించెను అతనికాలము క్రీ శ 1000 ప్రాంతము

మన లాక్షణికులు వ్రాసిన, సాహిత్య, శిల్ప, సంగీత, అభినయ శాస్త్ర గ్రంథములలో తమ తమ ముఖ్యవిషయము లతోపాటు వానికి సంబంధించిన ఇతర విషయములు గూడ ప్రస్తావించబడి యున్నవి సంగీతశాస్త్ర గ్రంథములు సామాన్యముగ గీత, వాద్య, నృత్యవిషయములను వివరించుట పరిపాటి

2 హస్తాభినయము కర్త శార్దూలుడు కాలము సుమారు 4-5 శతాబ్దములు కావచ్చును ఇందు 16 విధము లైన హస్తాభినయరీతులు తెలుపబడినట్లు, వాని నితడు 'భాసము' లనినట్లు తెలియుచున్నది ఈ గ్రంథము లభింప లేదు. 9 వ శతాబ్దము నందలి మతంగు డను లాక్షణికుడు తన "బృహద్దేశి" అను సంగీత శాస్త్రమున ఈ గ్రంథమును ప్రస్తావించినాడు

3 భరతార్థచంద్రిక రచయిత్రి పార్వతి, కాలము తెలియదు. ఇందు వివిధ హస్తముద్రలు వివరింపబడినవట. నందికేశ్వర 'భరతార్ణవము' నందలి

"భరతార్థ చంద్రికాయాం భూధర
రాజన్య దుహిత్రా రచితాయాం,
నానార్థ హస్తముద్రాసుములే
బహుధాస్తుత్ర సంక్షిప్తమ్"

అన్న వాక్యమును బట్టి ఈ గ్రంథము తెలియుచున్నది

4 భరతార్ణవము కర్త నంది ఇతడు ప్రాచీనుడగు నందికేశ్వరుడు కాడు ఆ పేరుగల మరొకడు కావచ్చును ఈ గ్రంథమును పరిశోధించిన పండితులు క్రీ శ 11 వ శతాబ్దమున కంటె ఈవలిదని అభిప్రాయ పడినారు ప్రాచీన భరతార్ణవము నశింపగా ఆ పేరుతో నిది వెలువడియుండును నందిరచిత 'తాండవ' మను మరొక గ్రంథము గలదు. అది భరతార్ణవము కంటెను భిన్నమైనది

5 అభిలషితార్థ చింతామణి, కర్త భూలోకమల్ల సోమేశ్వర చక్రవర్తి కాలము 12 వ శతాబ్దము ఈ గ్రంథ మొక విశ్వకోశము వంటిది ఇందనేక శాస్త్రవిషయములు వివరింప బడినవి దీనిని "మానసోల్లాసము" అనియు నందురు ఇతడు కల్యాణిచాళుక్య సార్వభౌము డగు త్రిభువనమల్ల విక్రమాదిత్యుని కుమారుడు సకల శాస్త్రపారంగతుడు ఈ గ్రంథమున గీత, వాద్య, నృత్యములను గూర్చిన అధ్యాయము లున్నవి

6 సంగీత చూడామణి కర్త - జగదేకమల్ల ప్రతాప చక్రవర్తి ఇతడు పైభూలోకమల్ల సోమేశ్వరుని కుమారుడు ఇతడు 1134-43 సంవత్సరముల మధ్య కళ్యాణి నేలిన వాడు ఈ గ్రంథమునందలి 5 వ అధ్యాయమున నృత్య విషయములు వివరింపబడినవి కేరళము నందలి 'సార' మను గ్రంథము ఈ సంగీత చూడామణికి మార్పులు, చేర్పులు పొందిన రూపమే

7 సంగీత రత్నావళి కర్త-సోమభూపాలుడు కాలము క్రీ శ 1180 ఇది 9 అధ్యాయముల గ్రంథము - చివరి అధ్యాయమున నాట్యమును గూర్చి వ్రాసెను ఇతడు అజయపాల మహారాజుకడ వేత్రధరుడగు జగద్దేవుని పుత్రుడు. నాట్యాధ్యాయము నిట్లు ప్రారంభించినాడు -

"వితన్వానే విష్ణౌ పటుపటహపాట ప్రకటనం
మృదంగ వ్యాసంగం రచయతి విరించౌ భగవతి,
కృశానందే నంది న్యురు డమరువాదిన్య వతువః
శివఃకుర్వన్నాట్యం సురవర చమత్కార చతురమ్"

8. సంగీత రత్నాకరము రచయిత - శార్ఙ్గదేవుడు కాలము 1230 - ఇతడు కాశ్మీరదేశము నందలి కరణ

వంశమువాడు ఇతని పితృ పితామహులు దేవగిరి యాదవ రాజుల నాశ్రయించి యుండిరి ఇతడు తన గ్రంథమున స్వర - రాగ - ప్రకీర్ణ - ప్రబంధ - తాళ - వాద్య- నృత్యము లను విపులముగా వ్రాసినాడు యాదవ చక్రవర్తులు - జైత్రపాల కుమారసింఘణ దేవుల ఆస్థానము నలంకరించిన వాడు ఈ గ్రంథమును సంగీత శాస్త్రవేత్తలందరును ప్రామాణిక గ్రంథముగ పరిగణించెదరు సుప్రసిద్ధమగు ఈ గ్రంథమునకు సర్వజ్ఞ సింగభూపాలుడు కేశవుడు, కల్లినాథుడు, విరలుడు వ్యాఖ్యానములు రచించిరి విరలుని వ్యాఖ్య తెలుగు భాషలో కలదు

9 **నృత్తరత్నావళి** కర్త జాయప సేనాని కాకతి గణపతిదేవ చక్రవర్తికడ గజసేనాధ్యక్షుడై, చక్రవర్తికి బావమరదియునై యుండెను (1249 A D) ఈ గ్రంథమున 8 భాగము లున్నవి మొదటి నాలుగధ్యాయములు 'మార్గ నృత్యము' ను గూర్చియు, చివరి నాలుగధ్యాయములు 'దేశినృత్యము' ను గూర్చియు వివరించును ఇతడు నాట్య శాస్త్ర నిష్ణాతుడగు విద్వాంసుడు

10 **సంగీత సుధాకరము** కర్త-చాళుక్యహరపాలుడు ఘూర్జర దేశమునందలి నవనగరమును పాలించిన భీమ దేవుని పుత్రుడు ఇతనికి "విచార చతుర్ముఖ" అను బిరుదము కలదు ఈ గ్రంథమున 6 పెద్ద అధ్యాయము లున్నవి మొదటి అధ్యాయము నృత్యమునకు సంబంధించినది ఇతడు పూర్తిగా భరతమునిని అనుసరించెను ఇతడు తాను షడ్భాషా కోవిదుడనని చెప్పికొన్నాడు దశరూపకముల లోని 'ఈహామృగము' నకు ఉదాహరణముగా 'లటక మేలకము' ను చెప్పెను అది సంస్కృత రూపక వాఙ్మయ మునకు అపరిచితమైనట్టిది

11 **నృత్త ప్రకాశము** కర్త-విప్రదాసు 16 వ శతాబ్దమువాడు ఇతని 'సంగీతచంద్ర' మను గ్రంథమున నాట్య విషయిక భాగమిది పూర్తి గ్రంథము లభింపక నాట్యా ధ్యాయమే లభించినది ఇతడు నిధికరుని కుమారుడనని చెప్పికొన్నాడు విప్రదాసు తన గ్రంథమున ఇట్లు చెప్పెను

"ఏవం పరంపరా ప్రాప్త, నాట్య వేదార్థ సంగ్రహః ।
క్రియతేహ్యఖిలాశేషేణ, విద్వచ్చరణసేవినా॥

ఈ గ్రంథమునకు, 1625 క్రీ శ. వర్షమున నుండిన నేపాల రాజగు జ్యోతిర్మల్లుడు నేపాలీభాషలో వ్యాఖ్యానము రచించెను

12. **సంగీత ముక్తావళి**. కర్త-దేవనభట్టు. 14వ శతాబ్దము ఇతడు సంగీత విషయములతోబాటు, నృత్త విశేష ములతో ఆధునిక రీతులను గూడ విపులముగ వివరించెను తంజావూరు అభిగ్రంథ భాండారమున కలదు

13 **అభినయ భూషణము** రచయిత-శృంగార శేఖరుడు ఇతడు తెలంగాణము నందలి వరంగల్లునివాసి - కాకతి ప్రతాపరుద్రదేవుని ఆస్థానము నలంకరించిన పండితు లలో ఇతడును, ఇతని గురువు వీరభల్లటుడును ముఖ్యులై యుండిరి ఇతడు శరీరము నందలి ప్రత్యంగాభినయములను గూర్చి 1000 గ్రంథములలో కూర్చెను ఇది తమిళ దేశమున విశేష ప్రచారమున నున్నందున దీనికి తమిళ భాషలో వ్యాఖ్యానము వెలసినది

14 **సంగీత శిరోమణి** సంకలన కర్తలు - పండిత మండలి 15 వ శతాబ్దమున గంగా - యమునా మధ్య భాగమున నుండిన 'ఏడం' సంస్థాన పాలకుడగు 'సుల్తాన్‌షా' అను నవాబు భారతదేశపు నలుమూలలనుండి పండితులను పిలిపించి ఈ గ్రంథ సంకలనము చేయించెను ఇందు గీత, రాగ, తాళ, ప్రబంధ, ప్రకీర్ణ, వాద్య, నృత్యములను గూర్చి వివరింపబడినది

15 **దేశినృత్యార్ణవము** కర్త-అశోకమల్లుడు కాలము తెలియదు ఇది ఒక సంగీత గ్రంథమునందలి నృత్యవిషయ కాధ్యాయము ఇందు 2000 శ్లోకములున్నవి ఇతడు - చాలక, దేశి, చాలి, ముదుపు, లాస్యాంగ, కలశములను గూర్చి విపులముగ తెలిపెను ఈ గ్రంథమును కల్యాణ, వేమభూపాల, జాయపసేనానులు ఉదాహరించినారు

16 **సంగీత రాజము** కర్త-కుంభకర్ణుడు 1449 లో రచించెను ఇతడు రాజపుత్రవీరుడు రాజస్థానములోని చిత్రకూటమును పాలించెను ఇందు గీత, వాద్య, నృత్యములను గూర్చి వివరింపబడినవి

17 **సంగీత చింతామణి** కర్త - వేమభూపాలుడు 1400 క్రీ శ ప్రాంతమున కొండవీడు నేలిన రెడ్డిరాజు గొప్ప విద్వాంసుడు ఇతడు అమరుక, గాథా సప్తశతి వ్యాఖ్యానములను రచించి పేర్గాంచెను ఇతని ఆస్థానముననే శ్రీనాథకవి సార్వభౌముడును, వామనభట్ట బాణుడును ఉండిరి ఇది వాద్యనృత్త గీతములకు సంబంధించిన గ్రంథము కాని 6000 గ్రంథాత్మకములైన వాద్య, నృత్త విభాగ ములు మాత్రమే లభించినవి చివరిదగు గీత విభాగము నష్ట మైనది

18. **హస్తముక్తావళి** రచయిత-శుభంకరుడు, 16 వ

శతాబ్దమువాడు. ఈ గ్రంథమునకు నేపాళీయుడగు ఘన శ్యాముడు వ్యాఖ్యానము చేసెను శుభంకరుడు 'సంగీత దామోదరము' అను గ్రంథమును గూడ రచించెను.

19 నాట్య దర్పణము కర్త-గుణచంద్రుడు కాలము తెలియదు కాని ఇతని గ్రంథమును శుభంకరుడు పర్కొనెను

20 సంగీత సూర్యోదయము కర్త-లక్ష్మీనారాయణ 16 వ శతాబ్దమున విజయనగర సార్వభౌములగు శ్రీకృష్ణ దేవరాయ, అచ్యుతరాయ, రామరాయల కాలమున ప్రసిద్ధుడై యుండెను సంగీత రత్నాకర వ్యాఖ్యాతయగు విరలు డితని తండ్రి సంగీత సూర్యోదయమున తాళ, ప్రబంధ, నృత్యవిషయములు వివరింపబడినవి ఇతడు భరతుని 'గంగావతరణము' ననుకరించి శ్రీకృష్ణరాయలపై 'కృష్ణావతరణము' అను తాండవనృత్య భేదమును వ్రాసెను

21 నాట్య చూడామణి సోమనార్యుడు ఇతడు అచ్యుతరాయల కాలమువాడై యుండును నాట్య చూడామణికి తెలుగులో ఒక వ్యాఖ్యకలదు ఇతడు "సర్వరాగ సుధారస" మను సంగీత గ్రంథమును కూడ రచించెను

22 నర్తన నిర్ణయము కర్త - పుండరీక విఠలుడు. 1560 - ప్రాంతమున నుండెను ఇతడు కర్ణాటదేశము నందలి శివగంగ నివాసి ఇందు సంగీత వాద్య నృత్య విషయములు విపులముగ వ్రాయబడినవి

23 రసకౌముది రచయిత శ్రీకంఠుడు 16 శతాబ్దమువాడు ఇతడు గుజరాతు రాష్ట్రమందలి జామ్‌నగరాధిపతియగు జైనప్రభు నాస్థానమున నుండెను ఈ గ్రంథమున సంగీత, సాహిత్యములను గూర్చిన 10 అధ్యాయము లున్నవి మొదటి 5 అధ్యాయములలో గీత వాద్య నృత్యములు వివరింపబడినవి

24 నాగేంద్ర సంగీతము కర్త-నాగమల్లుడు 1700 ప్రాంతము ఇతడు బోధపురప్రభువు - విద్వాంసుడు - తన ఆశ్రయముననున్న సంగీత నృత్యకోవిదలగు రూపిణి, కుసుమావతి అను వారికై ఈ గ్రంథమును రచించెను ఇందు దాక్షిణాత్యులకు తెలియని ఔత్తరీయ నృత్యరీతులు వివరింపబడినవి

25 సంగీత దర్పణము కర్త-దామోదరుడు 1630 ప్రాంతము మహారాష్ట్రప్రాంతమువాడు ఇందు 5 అధ్యాయములలో గీత, వాద్య, నృత్తములు వివరింపబడినవి

26 సంగీత మకరందము రచయిత - అనంతుడు - సంగీతదర్పణ కారుడగు దామోదరుని కుమారుడు ఇతడు శివాజీ కుమారుడు శాంభాజీ ఆశ్రయమున నుండినవాడు. తండ్రి తెలిపిన నృత్త విశేషములను మెరుగుపెట్టెను

27, నృత్య శాస్త్రము కర్త - బలరామవర్మ 1760 ప్రాంతమున నుండెను కేరళ దేశీయుడు ఇందు ఆంగికాభినయము నందలి సూక్ష్మాతిసూక్ష్మ విషయములు విపులీకరింపబడినవి ఇది 20 000 గ్రంథాత్మకము - ఇంతటి బృహద్గ్రంథము ఇతరము కానరాదు

28 విచిత్రకౌముది కర్తఎవరో, కాలమేదో తెలియవు, గ్రంథము చాలచిన్నది ఇందు కుండలినీ నృత్యవిశేషము చెప్పబడినది నృత్యము నవవిధములని, అందు కుండలినీ నృత్యము విశేష ఫలప్రదమని వివరించి, ఈ నృత్యము వలననే పార్వతి పరమ శివుని పట్టగలిగెనని చెప్పినాడు

29 నృత్త రత్నాకరము కర్త, కాలము తెలియవు మలయాళ దేశమున నిది బహుళ ప్రచారమున నున్నది

ఇవిగాక కుండలీమణి దర్పణము, భరతకల్పలత, నాట్యాలోకన, నాట్యసర్వస్వాది గ్రంథములు వినవచ్చు చున్నవి

గ. రా. శ

నాడీ విధానము

(Nervous System)

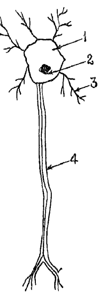
1. పెద్ద మెదడు (సెరిబ్రం), 2 చిన్న మెదడు (సెరిబెల్లం) 3 మెదడునందలి మధ్యభాగము (మిడ్ బ్రెయిన్), 4 పాన్సు, 5 మజ్జ (మెడుల్లా), 6 వెన్నుబాము (స్పైనల్ కార్డు) - ఇవి నాడీ మండలము నందలి భాగములు మెదడు తలయందు క్రేనియం అను పేరుగల ఎముకలచే తయారుకాబడిన పెట్టెయందు కలదు అది రెండు భాగములుగల ఒక తెరచే విభజింపబడినది. అందొకటి పై భాగము దానిలో పెద్ద మెదడు కలదు రెండవది క్రింది భాగము దానిలో మెదడునందలి మధ్యభాగము, పాన్సు, మజ్జ, చిన్న మెదడు కలవు వెన్నుబాము పృష్ఠవంశములో మొదటి నడ్డిపూస మట్టము వరకు కలదు మెదడు 'పయా ఆర్కినాయిడ్' అనబడు పలుచని పొరచే కప్పబడియున్నది వెలుపల మరియొక దట్టమైన పొరయున్నది. దానిని 'డురామేటర్' అనెదరు ఆ రెండు పొరల నడుమ సెరిబ్రొ స్పయినల్ ద్రవము కలదు. డురామేటర్ అనునది మొదటి త్రికాస్థి వెన్నుపూస మట్టమువరకు వ్యాపించును

పెద్ద మెదడులో కుడి యెడమల యందు రెండు భాగములు (lobes) కలవు. దీని ఉపరిభాగము మిట్టపల్లము

లుగా నుండును పెద్ద మెదడుయొక్క ముందరి భాగమును 'ఫ్రంటల్ లోబ్' అని యందురు అది ఆఘ్రాణ శక్తికిని, మేధాశక్తికిని స్థానము పెద్ద మెదడుయొక్క ప్రక్క భాగమును 'పెరైటల్ లోబ్' అని పిలుతురు శరీరమందలి యెదరి సగభాగము నుండి ఇంద్రియ వికారములను స్వీకరించు బాధ్యత అది వహించును పెరైటల్ లోబునకు దిగువ టెంపొరల్ లోబ్ కలదు ఇందు వినుటకు సంబంధించిన కేంద్రములు కలవు మెదడునందలి వెనుక భాగమును 'ఆక్సిపిటల్ లోబ్' అని యందురు ఇందు చూచుటకు సంబంధించిన కేంద్రములు కలవు కుడిచేతి వాటము గల వ్యక్తులకు ఎడమ టెంపొరల్ లోబునందు వాక్కేంద్రములు కలవు

శరీరమందలి అన్ని భాగములనుండియు ఇంద్రియ వికారములను - వినుట, చూచుట, ఆఘ్రాణించుట మున్నగునవి - స్వీకరించుట, శరీర చలనములను సమన్వయించుట, పెద్ద మెదడుయొక్క పని వినిపించు మాటలు కాని లేక వ్రాతమూలకములైన మాటలు కాని దీని లధీనములోనే యుండును మెదడునందలి ఈ భాగమునకు ఆలోచనలను నిలువయుంచుకొనుటకును, తిరిగి వాటిని ప్రయోగించుటకును శక్తి కలదు దీనినే మనము మేధాశక్తి యందుము

చిత్రము 78



B

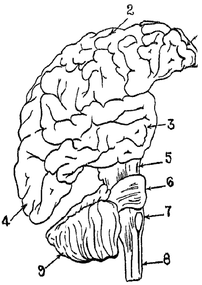
పటము 1

నాడీగ్రంథి.

నాడీగ్రంథి

1 సైటోప్లాజం
2 బీజస్థానము (న్యూక్లియస్)
3 డెన్‌డ్రైట్
4 ఆక్జాన్ (నాడులు ఏర్పడుట కిదియే కారణము)

చిత్రము 79



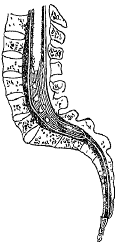
A

పటము 2

మెదడు – ప్రక్కవైపు దృశ్యము

1 ప్రంటల్ లోబ్స్
2 పెరైటల్ లోబ్
3 టెంపొరల్ లోబ్
4 ఆక్సిపిటల్ లోబ్
5 మిడ్ బ్రెయిన్
6 పాన్స్
7 మెడుల్లా అబ్లాంగేటా
8 స్పైనల్ కార్డు
9 సెరిబెల్లం

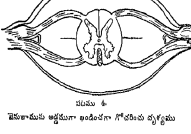
చిత్రము 80



పటము 3
వెనుబాము తుది భాగము

వెనుబాము తుది భాగము నాడులు, స్పెరిబ్రోస్పైనలు ద్రవమున్న డూరల్ కావిటీ కలిగియున్న వెన్నెముక క్రింది భాగము - ఇచ్చటనే లంబార్ పంచరు చేయుదురు

చిత్రము 81



పటము 4.
వెనుబామును అడ్డముగా ఖండించగా గోచరించు దృశ్యము

దృశ్యము ఇది నాడుల నిర్మాణమును సూచించును.

మెదడునందలి మధ్యభాగము మిగుల చిన్నది కంటి గ్రుడ్డును అన్నివైపులకు త్రిప్పుటకు తోడ్పడు కేంద్రము లిందు కలవు పెద్ద మెదడులోని నాడీకణములను నాడీ మండలముయొక్క క్రింది భాగమునకు కలుపు నాడీ నార లను ట్రాక్ట్సు (tracts) అని యందురు ఇవి మెదడుయొక్క మధ్యభాగముగుండా పోవును.

చిన్న మెదడు ఇందులో రెండు లోబ్సు కలవు. ప్రతి లోబు శరీర భాగమును తన అధీనమునందుంచుకొనును ఇది శరీర మాంస సమూహముల బిగువు నిత్య కృత్యములలో శరీరావయవములకు ఇందువలన స్థిరత్వము లభించును చిన్న మెదడుకు వ్యాధి సంభవించిన యెడల, శరీరమందలి ఆ భాగమునకు బలహీనత ఏర్పడును వణకు సంభవించి, సూదివంటి అల్ప వస్తువులను కూడ ఎత్తుటకు అశక్తత కల్గును

పాన్సు, మజ్జ (మెడుల్లా) - మెదడుయొక్క ఈ భాగములో క్రేనియల్ నాడీ బీజములు (nuclii) 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 లు అమర్చబడి యున్నవి చలన, ఇంద్రియ వికార ట్రాక్టులు మెదడు నందలి ఈ భాగములో ఒకదాని నొకటి అడ్డముగా దాటుచు ఇరువైపులకు పోవును

మెదడు నాడులు - ఇవి పన్నెండు జతలుగా నుండును

1 ఘ్రాణ నాడులు - వాసన
2 నేత్రనాడులు - దృష్టి
3 ఆక్యులో మోటారు నాడులు - కంటి గ్రుడ్డు చలనమునకై ఆధారము కల్గియుండును
4 ట్రాక్లియరు నాడులు - కూడా నాడి కనుపాపను కట్టుబాటు చేయును
5 ట్రయిజెమినల్ నాడి - ముఖమునందు ప్రతిఫలించు ఇంద్రియ వికారములను ఇది కట్టుబాటు చేయును
6 ఎబ్డుసెన్సు - కను గ్రుడ్డుయొక్క బాహ్య చలనమును కట్టుబాటుచేయును.
7 ముఖ సంబంధ నాడులు - ముఖ కండరములను, నాలుకయొక్క రుచిని ఇవి కట్టుబాటుచేయును.
8 కర్ణనాడి - వినుటను, ఉనికిని గూర్చిన భావనను ఇది కట్టుబాటు చేయును.
9 నప్తపథ నాడి - నాలుక వెనుక భాగములోని రుచి, నప్తపథనాడి అధీనమున యుండును.

10 వేగస్ నాడి - ఊపిరితిత్తులు, హృదయము, జీర్ణకోశము దీని అధీనములో ఉండును

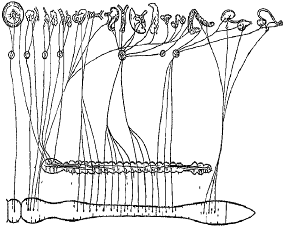
11 ఉపనాడులు - స్టెర్నోమస్టాయిడ్, విషి చతుర్భుజాకార నాడులను ఇది కట్టుబాటు చేయును

12 హైపోగ్లోసల్ నాడి - నాలుక యందలి కండరములను ఇది కట్టుబాటు చేయును

అనుదానిని ఏర్పాటుచేయును అది కాలికి నరములను సరఫరా చేయును

స్వయంగతిక (అటానమస్) నాడీమండలము - అనుకంపిత నాడులు - ఇవి T_1 నుండి L_2 వరకు వ్యాపించును నారలు వెనుబాముయొక్క అదే ఖండమునుండి ఉద్భవించును అది ముందరి శాఖలనుండి వెలువడి నాడి ముడిలో

చిత్రము 82



పటము 5

సింపథిటిక్, పేరా సింపథటిక్ నాడులు వ్యతిరేక దిశలవైపు పనిచేయుచు, శరీరమందలి వివిధ అవయవములను చేరుటను సూచించు అటానమిక్ నాడీమండల చిత్రము

వెనుబాము ఇది మజ్జయొక్క చివరనుండి మొదటి నడ్డిపూసవరకు వ్యాపించియుండును. పైనుండియు, క్రిందినుండియు గల నార సమూహములను (tracts) ఇది మోయును మధ్య నొక కాలువ గలదు. ఇది మెడకు, చేతులకు, 8 జతల నాడులను, మొండెమునకు 12 జతలను, నడ్డికి 5 జతలను, పాదములకు, పిరుదుల మధ్యభాగమునకు 5 త్రికాస్థి జతలను ఇచ్చును. దాని ముందరగల ఒక శాఖ కండర చలనము కొరకై నారలను కొనిపోవును. ఆ వెనుకటి శాఖ శరీరమునందలి ఆ భాగమునుండి మనో వికారములను వెనుబాముకు తీసికొనివెళ్ళును. రెండును కలిసి ఒక నాడిగా ఏర్పడును C 5 నుండి T1 వరకు గల నాడులు కలిసి 'బ్రేషియల్ ప్లెక్సస్' (Brachial plexus) అనుదానిని ఏర్పరచును. అది చేతికి నరములను సరఫరా చేయును. L_2 నుండి S_3 వరకు గల నాడులు లంబోసేక్రల్ ప్లెక్సస్ నికి చేరును అచటనుండి నారలు వెలువడి శరీరమునందలి అన్ని భాగములకు నరములను సరఫరా చేయును అనుకంపిత నాడులకు ప్రకోపము కలుగగనే, ఎడ్రినలైన్ ఏర్పడును కంటిపాప ఉబ్బుట, చెమట పట్టుట, నాడి తీవ్రముగ కొట్టుకొనుట, మూత్రపు సంచి సంకోచింపకుండుట, గాలి గొట్టములు పెద్దవగుట ఇందువలన జరుగవచ్చును అనుకంపిత సంబంధిత (పేరాసింపథిటిక్) నాడుల నారలు వేగస్‌నాడిద్వారా హృదయమునకును, ఊపిరితిత్తులకును, పుపుస ధమని కాలువకును, మూడవ నాడిద్వారా కంటిపాపకును పంపబడును. 1, 2 త్రికాస్థుల నరములద్వారా అనుకంపిత సంబంధిత నాడుల నారలు మూత్రాశయములోనికిని, పురీష నాళములోనికిని పంపబడును ఉత్తేజము కల్గినంతనే, అసిటిల్ కోలిన్ ఉద్భవించును. అనుకంపితచర్యకు సరిగా వ్యతిరేక ఫలితముకల్గును అనగా కంటిపాప సంకో

చించును చెమటపట్టును అగ్గుమ నాడీవేగము తక్కువ యగును శుద్ధ రక్తనాళములు ఉబ్బును శ్వాసనాళములు, మూత్రకోశము సంకోచించును

స్వయంగతిక నాడీ మండలము మన అధీనమున నుండదు అనుకంపిత, సంబంధిలనాడుల మధ్య చక్కని సమన్వయ ముండును ఉదాహరణము అప్పటికి అందు బాటులో నున్న వెలుతురును బట్టి కంటిపాప యొక్క పరిమాణము తనంతట తానే మార్పుచెందును

సెరిబ్రోస్పైనల్ ఫ్లూయిడ్ పెద్ద మెదడు (బృహన్మస్తిష్కము) నందలి ప్రతిలోబ నందును ఒక ఖాళీస్థలముండును వానినే ఉపజరరికలందురు అవి రెండును మూడవ జరరికలోనికి తెరచుకొనును ఈ మూడవ జరరిక చిన్నది ఇది మెదడు నందలి కాండములో నుండును అది నాల్గవ జరరికలోనికి తీసికొనిపోవును తిరిగి నాల్గవ జరరిక నుండి సబ్ రక్ నాయిడ్ అను ఖాళీ ప్రదేశములోనికి ద్వారములు కలవు జరరికలందు చేతి వ్రేళ్ళవంటి అంసకూటములు కలవు వాటిని మధ్యపటల తెరలందురు అందుండి సెరిబ్రోస్పైనల్ ద్రవము వెలువడును ఆద్రవము జరరికలద్వారా దిగి సబ్ రక్ నాయిడ్ అను ఖాళీ ప్రదేశమున ప్రవేశించి, మెదడు నంతను తడుపుచు, వెనుబాము కాల్వలో రెండవ త్రికాస్థి ప్రదేశము వరకు విస్తరించును ఈ ద్రవము మెదడుకు, వెనుబాముకు స్పైనల్ కార్డుకు మెత్తవలె ఉపయోగపడుచు, వాటికి హాని కలుగనియ్యక రక్షించును సాధారణముగా ఈ ద్రవముయొక్క వత్తిడి 150 ఘన సెంటిమీటర్ల (నీటిఒత్తిడికి సమానముగా) ఉండును అది ఎట్టి రంగును లేక నిర్మలముగా నుండును అది క్షార పదార్థము, విశిష్ట గురుత్వములమధ్య (1004-1008) నుండును అందు ఒక మిల్లీ మీటరుకు 5 చొప్పున రసవాహిక లుండును అందు 40 మిల్లీ గ్రాముల మాంసకృత్తులు (ప్రొటీన్సు), 70 మిల్లీ గ్రాముల గ్లూకోసు, 750 మిల్లీ గ్రాముల క్లోరైడ్సు ఉండును సెరిబ్రోస్పైనల్ ద్రవము అరక్ నాయిడ్ విల్లి సబ్ ఆరక్ నాయిడ్ కాలువనుండి కలుష రక్తవాహినుల లోనికి వచ్చును వీని ద్వారా ఆ ద్రవము తిరిగి రక్తములోనికి ప్రవేశించును.

వెనుబాము L_1 వద్ద అంతమగును దూరామీటరు S వద్ద అంతమగును L_2, S_1 ల మధ్య ఖాళీ ప్రదేశము, సెరిబ్రోస్పైనల్ ద్రవమును తీసుకొనుట కవకాశము కల్గించును. దీనినే లంబార్ పంచర్ అనెదరు. ఒకప్పుడు ద్రవమును జరరికలనుండి తీసికొందురు దానిని జరరికలను పంచరు చేయుట యందురు

స్మృతి తప్పటం – రోగికి స్మృతి తప్పుట జరుగును. కుదుపుల వలనగాని, పిలుచుట వలనగాని అతనికి స్మృతి రప్పించుట వీలుకాక పోవును పెద్ద మెదడులోని రక్తనాళము పగులుట, రక్తము రక్తనాళములలో గడ్డకట్టుట, థ్రాంబోసిస్, ప్రవాహము లేక నెత్తురుగడ్డ ఏర్పడుట, అపస్మారానంతరము స్మృతి తప్పుట, రక్తములో గ్లూకోజు తక్కువ, మధుమేహము, మోతాదు మీరి ఇన్సులిన్ వాడుటవల్ల స్మృతి తప్పుట, నల్లమందు లేక బార్బిట్యురేట్సు వాడకమువల్ల దుష్ఫలితములు సంభవించుట, గుండెయును పనిచేయక పోవుట–పెద్ద మెదడుకు సంభవించు గాయములు, వడదెబ్బ ఇందుకు గల సాధారణ కారణములు

గాయములు – కపాలమునకు దెబ్బ తగిలినచో మెదడుకు మూడు రకములైన గాయములు తగులవచ్చును. ఆ వ్యక్తి పడిన వెంటనే కొంత సేపు స్మారకము లేక యుండును దీనినే సంఘట్టనము (కంకషన్) అని యందురు ఆ పిదప కొన్ని దినములు తలనొప్పి యుండును తీవ్రమైన గాయములు తగిలినయెడల రోగికి జ్వరము, తీవ్రమైన తలనొప్పి, వెలుతురు చూచుటకు అశక్తత, శబ్దమును ఏంత మాత్రము సహింపజాలక పోవుట మొదలగు బాధలతో అతడు కాళ్లు ముడుచుకొని ప్రక్కమీదనే పరుండి యుండును దీనినే పెద్ద మెదడుయొక్క తీవ్రప్రకోపమందురు ఈ పరిస్థితి కొద్ది రోజులు లేక కొద్ది వారములపాటు ఉండును. సంఘట్టన మూలమున, గాయములు తగిలిన వెంటనే స్మృతి తప్పినను రోగి లేచి నడువనారంభించవచ్చును కొలది గంటలలోనే అతడు పూర్తిగా స్మృతిని కోల్పోవును పుర్రెలోని ఒక రక్తవాహినుండి రక్తము కారుటయే ఇందుకు కారణము దీనినే సంకోచమని యందురు వెంటనే రోగ నిరూపణము చేయుట, రక్తవాహికను కట్టుటకై శస్త్ర చికిత్స చేయుట–ఇందు నిమిత్తము జరుగవలసిన చికిత్సలు

అపస్మారము (Epilepsy) ఇది ఒక ప్రత్యేకమైన మూర్ఛ. ఇందు వివిధ దశలు కలవు: (1) తలనొప్పి, దిమ్ము, (2) "ఆరా" (aura) అనబడు ప్రాథమిక చిహ్నములు గోచరించుట ఇందు ఒక అవయవము లేక కండరము పీకుకొని పోవుచున్నట్లు అనిపించును (3) స్మృతి తప్పుట, (4) ఊపిరి పట్టివేయుట, చేతులు ముడుచుకొనిపోయి, నడుము బిగుసుకుని, కాళ్ళు బారచాపుట, వణుకు

సంభవించును నోటినుండి చొంగ కారును అప్పటనే మల మూత్రములు విసర్జన కావచ్చును నిద్రమత్తు కూడ కల్గును ఈ రకమైన సంఘటనలు ఒరచుగా నియమిత వేళలయందు జరుగవచ్చును. చిన్నరకపు అపస్మారములలో శరీరమం దేదో ఒక భాగమును ఆడించుట జరుగును మూర్ఛను అదుపు చేయుట కుపయోగపడు ఫెనోబార్ బిటోన్, ఎప్టాయిమ్ మున్నగు ఔషధములను కొంతకాలము పరుసగా ఉపయోగింపవలెను

పోలియో మైలిటిస్ ఈ వ్యాధి విషద్రవ కారణముగా సంభవించును ఇది అంకురించు కాలము సుమారు పన్నెండు రోజులు పక్షవాతమునకు ముందున్న స్థితిలో రోగికి జ్వరము, అవయవములలో నొప్పి, మస్తిష్క ప్రకోప చిహ్నములు గోచరించును ఒకటి రెండు దినములలో హఠాత్తుగా బిడ్డకు ఒకటి లేక అంతకంటె ఎక్కువ అవయవములలో పక్షవాతము కల్గును పక్షవాతము వచ్చిన అవయవము జారిపోవుచుండును అనంతరము 6, 7 మాసములలో పక్షవాతము కొంతవరకు తగ్గుముఖము పట్టవచ్చును కాని ఒక కాలిలో పక్షవాత లక్షణము శేషించియే యుండును ప్రారంభ దశలో శ్వాస సంబంధమైన పక్షవాతము కలుగవచ్చును అందులకు కృత్రిమ శ్వాస పద్ధతిని అవలంభింపవలెను పక్షవాతమునకు గురియైన అవయవమును ఆతడు మరల ఉపయోగించునట్లు నేర్పవలెను

క్రమానుగత కండరక్షయము పెద్ద మెదడు, వెనుబాములోగల కండరములను నడుపు నాడీ అరలు ఈ పరిస్థితిలో క్షీణించును కండరములలో నారలు (fibres) కొట్టుకొన నారంభించును నాలుక, భుజము అందుగల కండరములు ఇందు కుదాహరణములు అప్పుడే రోగియందు అర్ధాంగ పక్షవాత లక్షణములు గోచరింపవచ్చును

పెద్ద మెదడులో నాడీఅరలు లేకుండుట ఇందు పెక్కు రకములున్నట్లు వర్ణింపబడినవి మెదడులోని నాడీ అరలు వృద్ధి గాకుండగనే బిడ్డలు జన్మించుట వలన ఈ రోగము సంభవించును బిడ్డలు సరియైన పద్ధతిలో ఎన్నటికిని ఎదువజాలకుండుట ఇట్టి శిశువ్యాధికి సామాన్యమైన ఒక ఉదాహరణము వీరి మనోబలముకూడ మామూలుగా ఉండవలసినంత ఉండదు

పార్కిన్ సోనిజం రోగి ముందుకు వంగి బిగుసుకొని పోవును. ఆతని ముఖమునకు తేరిపార చూడలేని రూపము వచ్చును ఆతడు కొలది దూరము బొమ్మవలె నడచును, వ్రేళ్ళు లయయుక్తముగా చలించుచుండును ఈ వ్యాధి బేసల్ న్యూక్లియైలోని అరల క్షీణత వలన సంభవించును బెనిడ్రిల్, పారిపన్ స్ట్రోమోనియంవంటి ఔషధములు ఈ వ్యాధియొక్క తీవ్రతను తగ్గించును గ్లోబస్ పారిడస్ అను నొక స్ట్రయేట్ న్యూక్లియస్‌లోని అరలను విద్యుచ్ఛక్తి ద్వారా తొలగించుటవలన, ఈ వ్యాధి తగ్గును

కోరియా (Chorea) వ్రేళ్ళ వాతమునకు సంబంధించిన ఈ వ్యాధి సామాన్యముగా బిడ్డలకు సంభవించును యిచ్ఛకు లోబడని, క్రమబద్ధములుకాని అవయవ చలనములు ఈ రోగము వలన సంభవించును అలసినచో, ఈ రోగము తీవ్రమగును స్వచ్ఛందరహిత (involuntary) చలనములు పరస్పర సంబంధము లేకయుండును ముఖము వికృతముగా తయారగును సాధారణముగా ఈ వ్యాధి 3 లేక 6 మాసములలో నివారణ యగును పడకమీదనే ఉండి విశ్రాంతి తీసికొనుట ఆవసరము

వృత్తిసంబంధ కారణముల వలన చేతులకు నొప్పి పుట్టుట ఈ బిమ్మిర్లు వ్రాత పనివంటి ప్రత్యేక కార్యములను నిర్వహించునప్పుడు వచ్చును ఆ పనినుండి విశ్రాంతి తీసికొనుట, రోగి ఆ పనిని రెండవ చేతితో చేసికొనుటకు అలవాటుపడుట ఇందులకు అవసరము

నాడీ సంబంధమైన సవాయి వ్యాధి సవాయి వ్యాధి నాడీమండల మంతటిని త్వరగా పాడుచేయును కాని తొలి దశలో ఆ లక్షణములు కాన్పింపవు సాధారణముగా సంభవించు సవాయి రోగము మెనింగో వాస్క్యులర్ రక్తవాహికలకు చెరుపు చేయును రోగికి తల నొప్పి, మెదడు నాడులకు పక్షవాతము కల్గును అర్ధాంగ వాతము కూడ రావచ్చును అందు జ్ఞాననాడులకు సంబంధించిన చిహ్నములు ఉండవచ్చును, లేకనూ పోవచ్చును

సవాయి వ్యాధికి అవసరమైన చికిత్స చేసి, అది నివారణ యగుటకు గాని లేక పెంపు చెందకుండుటకు గాని కృషి చేయవచ్చును ఈ వ్యాధి సోకిన కొన్ని సంవత్సరములకు రోగికి టేబీస్ అను రోగము కాని లేక జెనరల్ పెరాలిసిస్ ఆఫ్ ది ఇన్‌సేన్ (G P I) అను రోగము కాని సంభవింప వచ్చును టేబీస్ అను వ్యాధివలన సూది గ్రుచ్చినట్లు పడిపోవుట, నొప్పులు వచ్చుట, స్వయంగతిక చలనమును కోల్పోవుట, కీళ్ళ చలనస్పర్శ నశించుట, సూదులు గ్రుచ్చినను ముక్కుకు ఇంద్రియ జ్ఞానము లేకుండుట సంభవించును. రోగి కనుపాపలు చిన్నవై, వెలుతురును

చూడలేక పోవును దీనినే "ఆర్గైల్ రాబర్ట్సన్ ప్యూపిల్" అని యందురు జి పి ఐ అను వ్యాధిలో రోగ లక్షణములు పూర్తిగా మారి, రోగిని ఉన్మాద వైద్యశాలలో చేర్ప వలసిన పరిస్థితి పర్పడును వ్యాధి ముదరక పూర్వము చికిత్స ఎంత త్వరగా తీసికొనిన, అది నివారణ యగుటకు అవకాశము అంత అధికముగా నుండును

మెదడులోగడ్డలు మెదడులో సాధారణమైన గడ్డలు కాని, ప్రమాదకరమైన గడ్డలుకాని పుట్టవచ్చును "హైడటిడ్ సిస్ట్" (Hydatidcyst) అనునది కూడ ఘటిల్లవచ్చును అపస్మార కారణమున స్మృతి తప్పవచ్చును గడ్డ పెరిగిన కొలదియు, మెదడులో అంతర్గతమైన ఒత్తిడి పెరిగి, తలనొప్పి, వాంతులు ప్రారంభమై, నాడీ చలనము తగ్గుచు, దృష్టి సన్నగిల్లును గడ్డ మెదడులోనికి చొచ్చుకొని పోవుటచేత, స్థానిక ఫలితములు కల్గును ఉదాహరణకు చిన్న మెదడులో గడ్డ పుట్టిన యెడల శరీరముయొక్క కుడిభాగము బలహీనమై కృశించును వీలున్నయెడల దానిని శస్త్ర చికిత్సద్వారా తీసి వేయుటయే ఏకైక మార్గము

వెనుబామునందు గడ్డ పుట్టుట వెనుబాముపై ఒత్తిడి కల్గించు పృష్ఠకాలువపై గూడ గడ్డలు పుట్టవచ్చును దాని వలన పేరాప్లెజియా అను వ్యాధి కలుగవచ్చును ఈ వ్యాధి ఫలితముగా రెండు కాళ్ళును పడిపోవును అపుడు గడ్డయొక్క అడుగు మట్టముక్రింద రోగిని గ్రుచ్చినను, ఇంద్రియజ్ఞానము లేకుండును సవాయి వ్యాధి మూలముగా గడ్డ పుట్టినచో, ఆ వ్యాధికి తగిన చికిత్స చేసి, దానిని నివారింప వచ్చును లేనియెడల గడ్డను నిర్మూలము చేయుటకు శస్త్రచికిత్స యొనర్పవలెను

అర్ధాంగవాతము ఒక వైపున కాలికి, చేతికి పక్షవాతము వచ్చుట ఈ రోగలక్షణము. మెదడులోని ఆ భాగమునకు, మోటారు నారలను సరఫరాచేయు రక్తవాహికలకు రక్తపు గడ్డచే ఆటంకము కల్గినయెడల, అర్ధాంగవాతము హటాత్తుగా సంభవించును తత్ఫలితముగా రక్తనాళము పగిలినచో, రోగి స్మృతితప్పి మరణించును

పేరాప్లేజియా రెండు కాళ్ళకు పక్షవాతము కల్గుట అని దీని అర్థము వెనుబాములో ఒక భాగమునకు గాయము తగిలి, అది నాశనమగుట వలనకాని, రక్తవాహికలలో రక్తము గడ్డకట్టుట (Acute myelitis) వలనగాని ఇట్టి పక్షవాతము సంభవించును.

కండర సంబంధమైన డిస్ట్రొఫీస్ · ఇందు బిడ్డ ఆరోగ్యముగనే జన్మించును కాని కొన్ని సంవత్సరముల తర్వాత పిక్కల కండరములు, తొంటి కీలు కండరములు బలహీనమై క్షీణింప నారంభించును రోగి పడకనుండి త్వరగా లేచుట అసాధ్యమగును

మెదడులో వ్రణము మధ్య చెవి వ్యాధినుండి సంపర్క దోషము వ్యాపించుట ఇందుకు కారణము త్వరగా వ్యాధి నిరూపణ చేసి శస్త్రమొనర్చుటయే ఇందుకు తగిన చికిత్స

మ్యాస్ థీనియాగ్రివిస్ ఈ వ్యాధివలన, కండరముల శ్రమవలన రోగి త్వరగా అలసిపోవును గొంతు ధ్వని పడి పోవును కనురెప్పలు వాలిపోవును, మధ్యలో కొంత సేపు విశ్రాంతి తీసికొనకుండా భోజనము చేయుట అసాధ్యమగును ప్రాస్టిగ్మిన్ (Prostigmine) అను ఔషధమును తీసికొనుటవలన ఈ పరిస్థితి చక్కబడును థైమస్‌లో గడ్డ యున్నయెడల, దానిని తీసివేసినచో కొన్ని నయమగును

పెరిఫెర్నల్ నాడులు కొన్ని జ్ఞాననాడులు, మరికొన్ని చలనము నిచ్చు నాడులు, మరికొన్ని మిశ్రమనాడులు కలిసి పెరిఫెర్నల్ నాడు లగుచున్నవి గాయమువలన ఒక నాడి తెగినచో, ఆ నాడిద్వారా జ్ఞానము పొందదు ప్రాంతమునకు జ్ఞానశక్తి లభించక, ఆ నాడివలన సరఫరా పొందెడు కండరము స్తబ్ధమై వ్యర్థము కాగలదు తెగిన రెండు కొనలను దగ్గరగా చేర్చుటవలన, ఆ నాడి తిరిగి పెరుగుటకు అవకాశము కల్గును.

ముఖ పక్షవాతము చలికి గురియగుటవలన ముఖము యొక్క ఒక భాగమునకు పక్షవాతము రావచ్చును దాని నుండి కోలుకొనుటకు సాధారణముగా ఆరు నుండి ఎనిమిది వారములు పట్టును కోలుకొనని యెడల ముఖ కాలువలోని నాడని విడుదల చేయుటకు శస్త్రచికిత్స చేయవలసి యుండును

నాడీ వ్యాధి (Neuritis) నాడ వ్యాధి యనగా నరములు (నాడులు) వాచుట అని యర్థము మజ్జాతంతువుల వాపు సాధారణమైనది అనగా అయిదవ నాడీముడిలో వాపు కల్గును ముఖమందలి ఒక ప్రక్క రోగికి తీవ్రమగు నొప్పి కలుగును. రోజుకు 100 మిల్లిగ్రాముల వంతున ఆల్కహోలు ఇంజక్షనులు పుచ్చుకొనినచో ఉపశమనము కలుగవచ్చును, వ్యాధి మిగుల తీవ్రముగా నున్నచో, జ్ఞానమూలమును (sensory root) శస్త్ర చికిత్సద్వారా ఖండించవలసి యుండును. సియాటిక్ నాడికి మజ్జాతంతువు వ్యాధి

నొకినయెడల దానిని "సియాటికా" అని యందురు శరీర మందలి ఏ నాడికైనను ఈ వ్యాధి రావచ్చును ఒక్కొక్కప్పుడు ఈ వ్యాధి వెనుబాములోని "డిస్కు" ఒత్తిడి వలన కలుగును శస్త్ర చికిత్సచే డిస్కును తీసివేసిన యెడల వ్యాధి తగ్గవచ్చును "డీప్ వేవు చికిత్స", "షార్ట్ వేవు చికిత్స"ల వలన, ఎనాల్జెరిక్స్ను పోలు ఆస్పిరిన్ ఔషధము వలన ఈ వ్యాధి ఉపశమింపవచ్చును కాని రోగమునుండి కోలుకొనుటకు దీర్ఘకాలము పట్టును

బహుళ నాడీ వ్యాధి (Polyneuritis) ఈ జాడ్యము సాధారణముగా రక్తక్షీణతగల స్త్రీలకు ప్రసవించిన వెంటనే సంభవించును పాషాణమువంటి మందుల వాడకము వలన కూడ రావచ్చును "బి" విటమిను లోపము, శరీర జన్య విషయము ఇందుకు కారణములు కావచ్చును రోగి తన కాళ్ళు, చేతులు జలదరించుచున్నట్లుగా బాధను వెల్లడించును ప్రత్తిని, ఉన్నిని తాకినను అతనికి స్పర్శజ్ఞాన ముండదు కాళ్ళు, చేతులలో పోట్లు బయలుదేరును "బి" విటమిను లోపము వలన పిక్కలయందు నొప్పి కల్గును విశ్రాంతి, మంచి ఆహారము, రక్తక్షీణతకు వైద్యము, "బి" విటమిను ప్రయోగము ఇందులకు జరుగవలసిన చికిత్స రోగి పరిస్థితి రెండు మూడు మాసములలో బాగుపడును తీవ్ర జ్వరముతో కలిసివచ్చు పోలీన్యురైటిస్ వ్యాధి ఉపద్రవకరము కావచ్చును ఈ వ్యాధి నివారణ యగుటకు కొలది మాసములు పట్టును

నిద్ర మానవుడు పగటి కాలములో పడు శ్రమ నుండి, అనుభవించు బాధలనుండి కోలుకొనుటకు నిద్ర తోడ్పడును మెదడు వాపులలో నిద్రాక్రమము చెడుట సాధారణముగా సంభవించుచుండును

టిక్స్ ఇది చలనము విషయములో పదే పదే సంభవించు చిక్కు ఇది మానసిక కారణముల వలన కల్గును శరీరమునందు అలవాటుగా కలుగు ఈడ్పు (spasm) వలన వచ్చు జాడ్యము తక్కువ శ్రేణికి చెందినది కను రెప్పను, భుజమును ఇటు నటు ఆడించుట మున్నగు లక్షణములు ఇందు కుదాహరణములు

నత్తి · శబ్ద ముచ్చరించుటయందు కల్గు లోపము వలన, మాట హఠాత్తుగా ఆగిపోవును. మగపిల్లలలో ఖడియ స్వభావము వలన, బాల్యదశలో నత్తి ప్రారంభమగును. ఈ చిక్కు, ఉద్రేక స్థితియందు ఎక్కువగును మానసిక చికిత్స, అనుదినము ఉచ్చారణాభ్యాసము గావించుట ఇందుకు జరుగవలసిన ప్రతిక్రియలు

చెవుడుతో కలిసిన మూగ పుట్టుక తోడనే చెవుడు వచ్చిన యెడల శిశువు మాటలాడుటనేర్చుకొననేరడు అట్టి వారు తెలివి తేటలతో, ప్రతిభతో సంజ్ఞలద్వారా తమ భావములను వెల్లడిచేయ జాలి యుందురు

స్వరభంగ రోగము (Aphasia) స్వర కేంద్రస్థలు పెద్ద మెదడుయొక్క ఎడమకర్ణ వృత్తములపై నుండును చెవిలో మాట్లాడిన మాటలు వినుట వలన, కంటి సంజ్ఞల ద్వారా మాట్లాడిన మాటలు వినుటవలన, మనస్సుపై ముద్ర పడును మనము మాట్లాడనూ గలము, వ్రాయనూ గలము సాధారణముగ ఒకడు వ్రాసిన దానిని, మాట్లాడిన దానిని గ్రహించియు, మాట్లాడలేకుండుటనే "మోటార్ స్వరభంగము" అని యందురు కుడి ప్రక్కన అర్ధాంగి వాతము వచ్చినపుడు, ఎడమ ప్రక్కన వ్యాధి ఉండుటచే స్వర కేంద్రములు పని చేయక, ఈ స్వరభంగరోగము ప్రాప్తించును రోగి అరుదుగ మాటలను వినగల్గినను, వాటిని గ్రహింపజాలడు ఇట్టి లోపము 'జ్ఞాన సంబంధ స్వరభంగము' అనబడును పెదిమలు, నాలుక మున్నగు స్వరేంద్రియములలోని కండరములకు వచ్చు పక్షవాతము కారణముగా, మాటలాడజాలని వ్యాధికి "అప్రేక్సియా" (Apraxia) అని పేరు

యస్. వెం

నాడులు - సీమలు .

నేడు రాజకీయముగా మన తెలుగుదేశము కొన్ని తాలూకాలుగాను, కొన్ని మండలములు లేక జిల్లాలుగాను ప్రాచీన కాలమున కొన్ని నాడులుగాను, సీమలుగాను విభాజ్యమై వ్యవహరింప బడుచుండెడిది నాడులు, సీమలు అను నీ పదములు రెండింటిలో 'నాడు' అను పదమే విశేష వ్యాప్తిలో నున్నట్లు, శాసనములు, సాహిత్యము, చరిత్ర సాక్ష్య మిచ్చుచున్నవి 'నాడు' అను పదమునకు 'విషయము' అనునది పర్యాయపదమై యుండెను

రాజకీయముగాగాక, సాంఘికముగను, నేడు 'నాడు' అను పదమునకే ప్రచారము గలదు. ఆంధ్ర బ్రాహ్మణ శాఖలలో, వేగినాటి, వెలనాటి, పాకనాటి, కాసలనాటి, ములికినాటి, బడగల్నాటి, తెలుగునాటి మొదలగు శాఖలు గలవు కాబట్టి ఆంధ్రుల సాంఘిక జీవితమును అన్వేషించు వారికి నీ యీ నాడుల చరిత్ర యావశ్యకమే యగు చున్నది.

పూర్వకాలమున ఈ నాడులయొక్క వైశాల్యము,

అందుండెడి గ్రామములయొక్క సంఖ్య ననుసరించి యుండెడిది శాసన పరిష్కర్తలును, చారిత్రకులును, ఈ నాడుల పూర్వపు సరిహద్దులను నేటి రాజకీయ విభాగములతో సమన్వయించి వివరములు ప్రకటించియున్నారు ఆ విషయము లన్ని సంగ్రహించి, ప్రసిద్ధమగు నాడులను, సీమలను గూర్చి యిచ్చట తెలుపబడుచున్నది

వేగినాడు ఆంధ్ర మహాభారతమున, నన్నయ వేగినాటినే మొదట పేర్కొనినాడు భారతావతారికలో "వేంగిదేశమునకు నాయకరత్నంబును బోలి రాజమహేంద్ర పురంబునందు" (ఆది 1-8) అనియు, అందుననే అర్జునుని తీర్థయాత్రా ఘట్టమున సంస్కృత మూలమున లేకపోయినను "పుణ్య సమృద్ధమై పొలుచు వేగిదేశ విభవంబు చూచుచు" (ఆది 8-139)

"వేగి విషయాధీశ" (ఆది 2-1) "వేగినాథ" (ఆది 5-1) "వేగిభూవల్లభ" (ఆది 1-8) అని భారతమున సూచనలు గలవు.

నన్నయ గోదావరి మండలమువాడు నన్నయ వెనుక కేతన "వేగి విషయమున వెల్లటూ రను పేర నభిరామమగు నగ్రహారమున "అని దశకుమార చరిత్రలో పేర్కొన్నాడు కేతన నెల్లూరి మండలమువాడు ఎఱ్ఱనయు "వేగినాట కరావర్తి వృత్తిమంతు" అని తన తాతనుగూర్చి చెప్పుకొన్నాడు. ఎఱ్ఱన గుడ్లూరి నివాసి 'వేగినాట కరావర్తివృత్తిమంతు" అనునది సరియగు పాఠము ప్రాచీనాంధ్ర భూగోళమున - (పుట 242) (21) అధస్సూచికలో నిట్లు గలదు

"ఎఱ్ఱాప్రగడ వ్రాసిన కరావర్తి గ్రామము నెల్లూరి మండలములోని గ్రామమై యుండును కరావర్తి రావూరి తాలూకాలోని కనుపర్తి గాని కనుపూరుపల్లి గాని యై యుండునేమో"

కాని 'కరావర్తి' గ్రామ నామముకాదు 'కరావర్తి' అనునది పన్నులు వసూలుచేయుట. (కర + ఆవర్తము) అను వృత్తి. ఇది స్పష్టపరచుటకే, ఎఱ్ఱన కరావర్తి వృత్తిమంతు అని తెల్పినాడు పాకనాటి నివాసి యైనను, ఎఱ్ఱన తాత వేగినాటిలోని "కరావర్తి వృత్తి" అధికారము కలిగి యుండెనని యర్థము, అది నెల్లూరు మండలమున నున్నది కాబట్టి యీ వేంగి విషయము గోదావరి మండలమునుండి నెల్లూరు వరకును వ్యాపించి యుండెనని చారిత్రకుల యభిప్రాయము

వేంగినాటికి రాజధాని - వేంగి - ఇది పశ్చిమ గోదావరి జిల్లాలో ఏలూరునకు ఎనిమిది మైళ్ల దూరమున నున్నది. ఈ వేంగనాటిలోని గ్రామములు - పదునారు వేలు - వేంగిభూతలము పదారువేలు అని శాసనము వేంగి, సముద్రగుప్తుని అలహాబాదు శాసనములో పేర్కొనబడి యుండుటచే, అతి ప్రాచీనమైనది

పాకనాడు నన్నెచోడ కవి కుమార సంభవమున "పాకనా డిరువదియొక్క వేయి గ్రామ సంఖ్యగలదని చెప్పినాడు " పాకనాటియం దిరువదియొక్క వేయిటి కధీశుడు" 'కేయూరబాహు చరిత్రమున' "నేకవింశతి సహస్ర గ్రామ సంఖ్యాకమై'' అని కలదు ఓపిలిసిద్ధి పద్యపు శాసనమున 'పాకనాటియం దిరువదియొక్క వేయి" అని కలదు. దీనికి నెల్లూరు రాజధాని

పాకనాడు, నెల్లూరి జిల్లాలో ఉత్తరమున గుండ్లకమ్మ నది, కందుకూరు తాలూకా వరకును, గుంటూరి జిల్లాలో దక్షిణమున ఒంగోలు తాలూకాయును గలసి, తూర్పు సముద్రతీరము నంటియుండు ప్రదేశమని చెప్పవచ్చును. ఇందున్న గ్రామసంఖ్య 21000 బెండపూడి అన్నామాత్యుడు శ్రీనాథ కవిని "పాకనాటింటివాడ"వని సంబోధించినాడు. ఈనాడు నియోగి శాఖలో పాకనాటి లేక పల్నాటి నియోగులు కలరు

వెలనాడు వెలనాడు 6000 గ్రామసంఖ్య గలది దీనిని దుర్జయ వంశ్యులగు రాజులు చోడనామముతో పరిపాలించిరి దీని రాజధాని ధనదుపురము లేక సనదప్రోలు. ఇది నేడు చంద్రవోలు అయినది గుంటూరు మండలమున నున్నది.

వెలనాడు గుంటూరి మండలములోని కమ్మనాటి కుత్తరమునను, కృష్ణా మండలమున దివి తాలూకాయును, గుంటూరు, రేపల్లి తాలూకాలును, సత్తెనపల్లి తాలూకాలో పల్నాటికి తూర్పుభాగమును, బాపట్ల తాలూకాలో నుత్తర భాగము, తూర్పున సముద్రముగలప్రదేశమని చెప్పవచ్చును

ఈ వెలనాడే, ఆరువేల గ్రామములుండుటచేత ఆర్వేల నాడు అయినది. సంస్కృతమున దీనికి "షట్సహస్రావనీ దేశము'' అని పేరు. ఈ సీమనుండియే వైదిక కర్మాచరణము ప్రధానముగా గల వైదికులును, లౌకిక వ్యవహార ధురంధరులును, నారువేల నియోగులును వచ్చియుండిరి. కావుననే వెలనాటి వైదికు లని, ఆర్వేల నియోగు లని వ్యవహారము కలిగినది.

ఒకప్పుడు దీనికి ధరణికోట రాజధాని అమరావతీ ప్రాకృత శాసనములలో 'ధఞకడ' 'ధఞ్ఞకటక' 'ధమ్మకడ' అని యీ పురికి పెక్కు గలవు ఇది చాలా ప్రాచీన పదము. ఈ పదముయొక్క రూపాంతారమిది

1 తెన్కడ - (దక్షిణ కటకము) తెన్కడ - దనకడ - దనియకడ - ధనకడ - ధనియకడ - ధన్యకడ - ధనకటక - ధాన్యకటక, ధాన్యవాటి

2 ధనకడ - దన్నకడ - దన్నడకోట - దన్నాల కోట - ధన్నాడకోట - ధరణాలకోట - ధరణికోట - తెన్కడ - తెనుగువారి ప్రధాన పట్టణము వెన్కడ వెంగడమ్ వేంకటేశ్వర క్షేత్రము తిరుపతిగా మారినది తెలుగులో మొదట, వెలనాడు పండితారాధ్య చరిత్రలో గన్పట్టుచున్నది

"వెడలితిగామట్టు వెలనాటిసీమ" అని మహిమా ప్రకరణమున గలదు

కమ్మనాడు తెలుగుదేశమున ప్రాచీనమైన నాడులలో కమ్మనాడుకూడ ఒకటి ఈ నాడు 6000 గ్రామములు గలది గుంటూరి మండలములో బాపట్ల మొదలు, వినుకొండ, నర్సారావుపేట తాలూకాలు, సత్తెనపల్లి తాలూకాలో కొంతభాగము, ఒంగోలు తాలూకాలోని కొంత భాగము, కమ్మనాడుగా నుండెడి దని చెప్పవచ్చును

కమ్మనాటిని పేర్కొన్న తొలి తెలుగు కవి పావులూరి మల్లన ఈ పావులూరు బాపట్ల తాలూకాలో నున్నది

క॥ "ఇల కమ్మనాటి లోపల
విలసిల్లిన పావులూరి విభుఁడను"

అని మల్లన 'గణితము'న గలదు దీనికి పావులూరి గణితమని పేరు ఓపిలిసిద్ధి - కమ్మనాటిని క్రీ శ 1224 లో పాలించుచున్నట్లు శాసనమున గలదు. (ఓపిలిసిద్ధి కమ్మనాడు ఆఱువేలును నేకొని యేలె) ఈ నాడునకు రాజధాని కొణిదెన - దీని పూర్వనామము - కొట్టియదొన - నరసారావుపేట తాలూకాలో నున్నది

పల్నాడు పల్నాటి యుద్ధమూలమున చారిత్రకముగను, పల్నాటి వీర చరిత్ర మూలమున సారస్వతముగను, విశేషముగ ప్రసిద్ధికెక్కినది పల్నాడు ఇది పలనాడు - పల్నాడు - పల్లినాడు అను నామములతో వ్యవహృతమైనది. గుంటూరు మండలమున నేటికిని పల్నాడు తాలూకా యను పేరుగల ప్రదేశము పూర్వపు నాడున్న ప్రదేశము క్రీ. శ 1121-47 మధ్యకాలములోని శాసనముల మూలమున 300 గ్రామము లున్నవని తెలియుచున్నది కాని అప్పకవి "పల్లె నాటను నూటతొంబదియు నాల్గు గ్రామముల"ని చెప్పుటచే అప్పకవి కాలమునకు క్రీ శ 1656 లో పల్నాటిలో 194 గ్రామములే యున్నట్లు నిశ్చయింపవచ్చును

శ్రీనాథుని చాటుపద్యములలో, వల్లభరాయని క్రీడాభిరామములో, పింగళి సూరన ప్రభావతీ ప్రద్యుమ్నములో, అప్పకవీయములో, పల్నాడు ప్రశంస గలదు

ములికినాడు శాతవాహనుల కాలమునుండి ప్రఖ్యాతి చెందిన నాడులలో ములికినాడు ఒకటి కడప మండలమున పులివెందల, రాజంపేట, ప్రొద్దుటూరి తాలూకాలు - బళ్లారి అనంతపురము, చిత్తూరు జిల్లాలో ఉత్తరభాగము ములికినాటిలోనివి మైసూరులోని కోలారు తాలూకా ములికినాటిలోనిది

ములికినాడు ప్రశంస క్రీడాభిరామమున గలదు వల్లభరాయుడు, "మూడు గ్రామముల గ్రాసము తోడఁ గూడుగ మోపూరు బాలించె ములికినాట" అని యందు గలదు

ముల్కినాటి పుర కాలభైరవు డందు పేర్కొనబడినాడు పుష్పగిరి - సంకేసల క్షేత్ర గ్రామము లిందున్నవి పెన్నానది ఈ నాడున కుత్తరపు సరిహద్దు

సబ్బినాడు మడికి సింగన పద్మపురాణమున కృతిపతియైన కందనామాత్యుడు సబ్బినాటి రాష్ట్రమున రామగిరి పట్టణాధీశ్వరు డైన ముప్పడిరాజు మంత్రిగా వర్ణించియున్నాడు దీనికి సబ్బిసాయిర మండలము అని పేరు అయిరమనగా వేయి సబ్బినాటియందు వేయి గ్రామములుండి యుండును

సబ్బినాడు నేటి తెలంగాణాయందు వేములవాడ, ధర్మపురి మొదలగు ముఖ్య గ్రామములు గల కరీంనగరం జిల్లాలో, గోదావరికి దక్షిణముగా నీ మండల మున్నది. దీని రాజధాని రామగిరి నేటి కరీంనగరం జిల్లాలోనే యున్నది

పొత్తపినాడు ధూర్జటి "శ్రీకాళహస్తీశ్వర మహాత్మ్యము"న కన్నప్ప కథలో కన్నప్పయూరు పొత్తపినాటిలోని ఉడుమూరు అని చెప్పియున్నాడు, "పొత్తపినాటిలో విపినభూమి గిరాతుల కాటపట్టు, లోకోత్తర వన్యవస్తువుడుమూరను పక్కణ మొప్పు" (2-2). ఈ పొత్తపినాడు పేర్కొనిన శాసనములు కడప మండలమున, రాజంపేట, ప్రొద్దుటూరు తాలూకా లగుటచేత - ఆ ప్రాంతమే పొత్తపి

నాడని యెన్నదగి యున్నది ధూర్జటి కవి చెప్పిన ఉడుమూరు, రాజంపేట తాలూకాలో నున్నది

జంతుర్నాడు శ్రీనాథుడు కాశీ ఖండమున అల్లాడ వేమారెడ్డి విజయములను వర్ణింపుచు నిట్లు వ్రాసి యున్నాడు

"ఝూఢె జంతుర్నాటి జననాథ శుద్ధాంత
కుచ కుంభములమీది కుంకుమంబు"-

"జంతుర్నాటి డెబ్బది" అని సింహాచల క్షేత్రమున శాసనములుండుటచే నీప్రదేశమున డెబ్బది గ్రామము లుండెనని తెలియుచున్నది విశాఖ మండలమున సింహాచల క్షేత్రమునకు నిరువది మైళ్ల పరిసరములలో నున్న కొత్తవలస, శృంగవరపుకోట తాలూకా లీ "జంతుర్నాడు" అని చెప్పవచ్చును కాశీ ఖండమునసే కాక భీమ ఖండములోను జంతుర్నాటి ప్రశంస గలదు.

సీ॥ ఝూఢేశవన సప్తమూడె బారుహా దొంతి
ఎంతు నాటి క్షితీశ్వరుల గెలిచి"

అని ముద్రిత పాఠము. కాని తాళపత్ర ప్రతుల పాఠము -
"జంతునాటి క్షితీశ్వరుల గెలిచి"

"వంతునాటి" అను సీమగాని, నాడు గాని యెచ్చటను కన్పట్టుట లేదు

రేనాడు తెలుగుసీమలో సంపూర్ణముగ తెలుగులో నున్న మొట్టమొదటి శాసనములు లభించినవి ఈ రేనాటి యందే దీనిని చోళులు పరిపాలించిరి. క్రీ శ 575 లోనే యీ నాడులో ప్రథమ శాసనము తెలుగున వెలువడిన దనగా, నంతకుముం దెంతకాలము నుండియో తెలుగు భాష యిచ్చట వ్యవహారములో నుండి యుండదగును

రేనాడు 7000 గ్రామములు గల దేశము కడప మండలములో కమలాపురము, ప్రొద్దుటూరు, జమ్మలమడుగు తాలూకాలు, కర్నూలు మండలములో కోయిలకుంట్ల, నంద్యాల తాలూకాలో కొంతభాగము, బంగనపల్లి తాలూకాలో కొంతభాగము రేనాడు

అయ్యలరాజు నారాయణ కవి "హంసవింశతి"లో రేనాటిని పేర్కొన్నాడు

క. వెలనాడు, వేంగినాడును
పులుగుల నాడ్పాకనాడు పొత్తపినాడున్
అలములికినాడు రేనా
డలయక కనుగొంటి యచట యబలల గంటిన్. (1-53.)

ఏరువనాడు తాళ్ళపొద్దుటూరు పద్యమయ శాసనమున ఏరువను పాలించు భీమనృపాలుడు పేర్కొనబడినాడు "ఏరువ రాజ్యపాలన సమృద్ధుడు" అని ఎలకూచి బాలసరస్వతి కృత చంద్రికా పరిణయాంతారికలో గలదు.

నెల్లూరి జిల్లాలో పొదిలి, దర్శి తాలూకాలలో కొంత భాగము, కడప జిల్లాలో బద్వేలు సిద్ధవటము తాలూకాలో కొంత భాగము, కర్నూలు జిల్లా మార్కాపురము తాలూకా యిందులో చేరినవి

వీసరనాడు పై శాసనములో నీ క్రింది పద్యమున వీసరనాడు పేర్కొనబడినది

పన్ని తురంగమంబునకు పక్కెర పెట్టిన చంద్రశేఖరిచే
విన్నభయంబునం, గలిగె వీసరనాడను జగ్రగొట్టముస్
వన్నియ, పడ్డె, తెక్కలి, యమాంధ్రస, వేంగి,
కళింగ, లాటగా
నిన్నియు నొక్కనాడవిసె నేలుగ భీమనృపాలు దాడికిన్

ఈ వీసరనాడు గోదావరి మండలములోని మన్య ప్రాంతము రంపచోడవరము, ఎల్లవరము తాలూకాల ప్రాంతము కావచ్చును

కోనసీమ కొరవి గోపరాజు విరచితమైన "సింహాసన ద్వాత్రింశిక"లో నొక పురుషుడు గోణమండలమునకు బోయి యచటి కవితా విశేషము దెలిసినట్లు వ్రాయబడియున్నది ఆ కవితా విశేషము లేమనగా, యతిప్రాసలు నిర్బంధముగా నున్నను, మనోహరముగా నున్న తెలుగు కవితగల గోణమండలమే కోనసీమ తూర్పు గోదావరీ మండలమున గల, అమలాపురము, కొత్తపేట తాలూకాలు ఈ కోనసీమ మండలములోనివి కోనరాష్ట్రమని, కోనస్థలమని, కోనదేశమని శాసనములలో పేర్కొనబడినవి

నన్నయభట్టు నందమపూడి శాసనమున నుదహరించిన "రెండేరుల నడిమి విషయము" (సింధు యుగ్మాంతర ప్రదేశము) ఈ కోనసీమయే యని యెరుంగునది రెండేరులు అనగా తూర్పు గోదావరి మండలమున గౌతమీ వసిష్ఠా నదుల మధ్యప్రదేశము ఇప్పటి అమలాపురము రాజోలు తాలూకాల మధ్య దేశము

నాడు అని పేరితోనున్న కొన్ని ప్రదేశములు సీమ విషయము అను పేరితో వ్యవహృత మగుచున్నను, కోనసీమ మాత్రము కోనదేశమని, స్థలమని, వ్యవహృతమైనది కాని "కోననాడు" అని లేదు "సీమ" అను పేరితోకూడ కొన్ని యున్నవని కోనసీమ నిరూపించుచున్నది.

అజ్జరపు పేరయ లింగకవి కోనసీమను వర్ణించి యున్నాడు

కడలుసీమ

గీ. ఏక భోగంబు గాగనేలేరు గిరుసు
కడలిసీమయు గౌతమీ గంగమేర
యేలె విశ్వకుటుంబి భీమేశ్వరుండు

అని కడలుసీమ భీమఖండమున పేర్కొన బడినది దాక్షారామ శాసనములలో నొక శాసనమున నీ సీమలో శీల మంజీరు అను గ్రామము లున్నట్లు తెలియుచున్నది ఈ గ్రామములు నేడు కాకినాడ తాలూకా సముద్రతీర ప్రాంత మం దుండుటచేత, ఆ ప్రాంతమే కడలుసీమ యని చెప్ప వచ్చును

కురవాటిసీమ

"పావనంబైన తమ్మిలేటి పరిసరమున
వేంగి కురువాటికా దేశ విపినభూమి"

అని క్రీడాభిరామమున కలదు తమ్మిలేరు ఏలూరు నకు సమీపమున ప్రవహించుచున్నది వేంగిదేశమున నీ తమ్మిలేరుప్రాంత పరిసరములు - గోదావరికి దక్షిణమున నున్న కొవ్వూరు, ఏలూరు తాలూకాలు కాబట్టి కురవాటి సీమ యనగా నీ రెండు తాలూకాలు అని చెప్పవచ్చును

కోసలనాడు 'కొసలనాడు' అనగా వనపతి దీర్ఘాసి శాసనమున పేర్కొనబడిన దక్షిణ కోసల ఇది ఉత్కళ దేశమునకు దక్షిణ, పశ్చిమ ప్రాంతమున నున్నది తూర్పు సముద్రతీరమునకు నూరుమైళ్ళ దూరముననున్న ప్రదేశము ఈ ప్రాంతమునుండి వచ్చిన బ్రాహ్మణులను "కోసలేయులు" లేక "కాసలనాటు" లని యందురు శ్రీనాథుని ప్రసిద్ధ చాటువులలో "కాసలనాటివారి కనకాంగిని జూచితి నీళ్ళ రేవునన్" అని కలదు "కాసల్నాటి శ్రేష్ఠుడు - మీసాలప్పయ్యగారి మేనల్లుడు" అని క్రీడాభిరామము

తెలుగునాడు ఇన్ని నాడులు మనకు చారిత్రకముగ, సారస్వతముగ దెలియుచున్నను అసలు 'తెలుగునాడు' అను దానినిగూర్చి వివరము తెలియకపోవుట చిత్రము నేటికిని "తెలగాణ్యులు" అను ప్రసిద్ధ బ్రాహ్మణశాఖవా రున్నారు సంస్కృతమున "త్రైలింగ్యులు" అని వీరికి పేరు ప్రస్తుతము హైదరాబాదు ప్రాంతమునకు 'తెలంగాణా' అని పేరు ఇది నవీనము అదె, 'ఆణము' అనునది 'స్థాన' శబ్ద భవములు స్థ, థకారములు ప్రాకృతమున 'హాణె'గా మారును సాధని - సాహిణి - హకారము తెలుగున 'అ'గా మారినది తెలుగు + ఆణము తెలుగాణము - తెలింగాణా అయినది - ఈ ప్రాంతమునుండియే తీర ప్రాంతములకు వలస వచ్చిన బ్రాహ్మణులే తెలుగాణ్యులు అయిరి కాని యీ నాడు యందెన్ని గ్రామము లున్నవి తెలియుటలేదు

పాల్కురికి సోమనాథుడు పండితారాధ్య చరిత్రలో దేశములను, ప్రజలనుగూర్చి చెప్పుచు,

"పీఠంబగ సపాదలక్ష కన్నోజు"
లో నవలక్ష తెలుంగు

అని వ్రాసియున్నాడు ఇవి యానాటి ప్రజాసంఖ్యను తెలుపునని కీర్తిశేషులు లక్ష్మణరావుగారు చెప్పియున్నారు కాని, యా తరువాతి శాసనములలో "నవలక్ష ధనుర్ధరా ణామే" తొమ్మిది లక్షల విలుకాండ్రు గల దేశము అని గలదు కేవలము విలుకారుగా కాకపోయినను, తొమ్మిది లక్షల వీరులు లేక సైన్యము ఉండెడిదని మన మూహింప వచ్చును ఇవి గ్రామము లని చెప్పుటకు వీలులేదు నేటికి భారతవర్షమునం దంతటను ౬ లక్షలు గ్రామము లున్నప్పుడు ౯ లక్ష లొక్క తెలుగుదేశమున నున్నదనుట సరికాదు

ఇచట మరియొక విషయముగూడ విమర్శింప వలసి యున్నది ముందు చెప్పిన రీతిని నాడులు, గ్రామముల సంఖ్యనుబట్టి నిర్ణీతమైనవి కదా! కాని చూడుడు - పాక నాటియం దిరువదియొక్క వేయి గ్రామ మని కలదు కాని పూర్వము మదరాసు ప్రభుత్వము ప్రకటించిన గ్రామసంఖ్య పట్టిక ననుసరించి చూడగా, నేడాప్రాంతమున గ్రామములే లేవు తొమ్మిది శతాబ్దుల నడుమ నిన్నివేల గ్రామములు నశించెననియో, దగ్ధమైనవనియో బేచిరాగు గ్రామములైన వనియో మనము చెప్పవలెను. ఇది చరిత్రకారులు సూక్ష్మముగా పరిశీలింపదగిన విషయము

ఇవన్నియు సాహిత్యమున, చరిత్రమున, ప్రసిద్ధి కెక్కినవి ఇవిగాక కేవలము శాసనములయందే ప్రయుక్తములైన నాడులు, సీమలు కొన్ని గలవు అవి అయిజనాడు, కర్నాడు, కుసలనాడు, గొండనాడు, చెంగలనాడు లేక చాగల్నాడు, ప్రోలునాడు, మారటనాడు, మింగలనాడు - మొదలగునవి ఈ పేళ్లను గూర్చి, వ్యుత్పత్తులను గూర్చి మనకు నిర్దిష్టముగా తెలిసిననాడే వాని యునికి విశద మగును.

ఇవిగాక - "సముతు" - అను విభాగ మున్నది. సముద్దారు - (సముతు + దారు) అను నొక యధికారి కొన్ని సంస్థానములలో గలడు ౨౫ కోయ గ్రామములకు

"సముతు" అని పేరు దీనినిబట్టి 'సముతు' మన్యప్రాంత విభాగమని స్పష్టము. ఇక్లే మండలము - అనగా నలువది అని మనకు వాడుక యున్నది "మండలము రోజులు మందు వాడవలె" నను వ్యవహార మున్నది అప్పుడు మండలమున 40 గ్రామములు మాత్రమే యుండవలెను. నేడట్లు లేదు కాబట్టి యిట్టివిషయములు మనము కూలంకషముగ వ్యాసంగము చేసిన ప్రాచీనాంధ్ర భూగోళమునకు సంబంధించిన పెక్కు విషయములు వ్యక్తమగును

సామూహికారోగ్య తత్త్వమునుబట్టి నూరేండ్లకొక సారి నివాసముగా నున్న గ్రామమును తగులబెట్టి, వేరొక ప్రదేశమున గ్రామము నిర్మింపవలెనని 'సుశ్రుతము' అను ఆయుర్వేదశాస్త్రము చెప్పుచున్నది

పద్యమయ శాసనములనుండి గ్రహింపదగిన కొన్ని నాడులను, సీమా ప్రదేశముల నిట నియ్యడమైనది

వేంగినాణ్ణిం గొఱల్చి	(అద్దంకి శాసనము. క్రీ శ. 848)
కిరణపురము దహాల నిరతంబు తజెనాండు	(తజెనాడు - అద్దంకి సీమ ధర్మవర శాసనము)
కొరవిదేశము	(గూడూరు శాసనము క్రీ. శ 1000 ప్రాంతము తెలంగాణా ప్రాంతము)
వేంగిదేశంబు	(వనవతి దీర్ఘాసి శాసనము)
కిమిదియ	(క్రీ శ. 1075)
కోసల	(దక్షిణ కోసల)
గిడ్రిసింగి	ఈ ప్రాంతమునుండి వచ్చినవారు
ఒడ్డదేశము	కోసలవేయులు-కొసలనాటివారు
అత్తిలినాడు	
పాగునవార విషయము	(విజయాంకరక్షణుడు రాపిమెట్ట శాసనము
శ్రీగిరి పశ్చిమంబుపతి	కొండ పడమటి ప్రదేశము పతి ఎఱ్ఱమండడు. క్రీ శ 1118
'వెలనాటి' - గొంక	కావయనాయకుని శాసనము క్రీ శ. 1132
వానరంబు పతి	కంటని శాసనము క్రీ శ. 1138 (పాగునవార - పానార - హానార - వానర.)
పట్సహస్రావని	(అరువేలనాడు) క్రీ శ 1148 భీమయమండడు
కొండ పశ్చిమము భూమండలాధీశులు	క్రీ 1153 - నుదురుపాడు శాసనము

ని వేం.

నాణెములు.

వివిధ దేశములలో వాటి జ్ఞాన చరిత్రయిం దుపయోగింపబడు నాణెములయొక్క క్రమబద్ధమైన అధ్యయనము నాణకశాస్త్ర మనబడును. మానవ క్రియయొక్క విలువను, వివిధ పదార్థముల ఉత్పాదన మూల్యమును నిర్ణయించుటకు నాణెములు చిరకాలమునుండి ఉపయోగింప బడుచున్నవి. నాణెము వినియోగములో, ఆయా దేశముల నాగరకత విశేషముగా వృద్ధిచెందినట్లు ఊహింపనగును. దేశద్రిమ్మరులైన పెక్కు తెగలవారు, తుదకు అభ్యాయులైన సౌకర్యములతో అనుకూలము లగు ప్రాంతములందు స్థిరనివాసము లేర్పరచుకొని జీవనము సాగించుచు వచ్చిరి. వస్తుమారక మానాడు ఆచరణయోగ్యమై అనుభవములో నుండెడిది. వస్తు మార్పిడి విధానమున కలిగెడి అసౌకర్యము వలన, మూల్య నిర్ణయములో ఘటిల్లెడి పొరపాటువలన నష్టపడినవారే నాణెములను కనిపెట్టుటకు కారణభూతులై ఉండియుందురు. ప్రపంచ చరిత్రయందు వివిధ రాజ్యముల వైభవాడంబరములు బహిర్గతము లగుచుండును. సామ్రాజ్యములు ఉదయించుటయు, అస్తమించుటయు వినుచుందుము. అయితే ఈ ఉదయాస్తమయముల అవిచ్ఛిన్న చరిత్ర, ఆనాటి సమకాలికులవలన క్రమబద్ధముగా లిఖిత రూపమున భద్రపరుపబడి యుండలేదు. సాధికారమగు అట్టి లిఖితపత్ర ప్రమాణము లేకుండుటచే, ఆ కొరతను తీర్చుటకు ఆయా కాలములలో వ్యవహారమునం దుండిన నాణెములు విశేషముగా తోడ్పడుచుండును. నాణెములు తమ స్వరూపము వలనను, అందముల వలనను, లోహసమ్మేళనము వలనను, ఫలప్రదకారి యగుటవల్లను వాటి నుపయోగించు ప్రజల భౌతిక, మానసిక, సంస్కృతీ సంబంధము లగు పెక్కు లక్షణములు తెలుపుచుండును. నాణెముయొక్క ఆకృతియందు, నాజూకుదనము నందు వైశిష్ట్యమెక్కువైనకొలది, దాని ప్రాచుర్యము మన కంతకంతకు ఇటీవలి కాలమునకు చేరువగా నుండునని చెప్పవలసియున్నది

ప్రపంచములోనెల్ల అత్యంత ప్రాచీనములైన నాణెములు గ్రీసుదేశములో క్రీ. పూ 8 వ శతాబ్దియందు వాడుకలో

నున్నవి గ్రీకు నాగరికత విస్తరించి, దానిచె ప్రభావితములై న విశాల ప్రాంతములలో అది వ్యాప్తి చెందినకొలది, గ్రీకు నాణెములు కూడ బహుముఖములుగా విస్తరిల్లెను అనంతరము రోమనుల ప్రాబల్య మధికమగుటతో, నాణెముల ముద్రణమునందు గ్రీకు, రోమనుల సంస్కృతులు పరస్పరము విలీనములైనవి. భారతదేశముపై పెక్కు విదేశ దండయాత్రలు, పశ్చిమోత్తర ప్రత్యంత కనుమల ద్వారమున ఘటిల్లినవి ఈ కనుమల ద్వారమున పంజాబు, పశ్చిమోత్తర సరిహద్దు రాష్ట్రములపై జరిగిన దండయాత్రల సమయములో దిగుమతియైన ప్రాచీన విదేశ నాణెముల వలన భారతదేశముపై ప్రసరించిన పరదేశీయ ప్రభావము విదితము కాగలదు

కాని హిందూ పురాణ గ్రంథములందు జాతీయమగు నాణక విధానము ప్రాచీన కాలమునుండి వ్యవహారములో నుండినట్టుల విస్పష్ట సూచనలు కలవు పురాణ రచనా కాలము క్రీ శ ఏడవ, లేక ఎనిమిదవ శతాబ్ది అని ఊహింపబడినను, అవి వేదకాలమునాటిది మాత్రమే కాక, తత్పూర్వ సంస్కృతిక సహితము ప్రతిబింబములని విశ్వసింపబడుచున్నది క్రీ పూ 7 లేక 8 వ శతాబ్దులలో భారతదేశమున కనీసము, మూడు తరగతుల బంగారు నాణెము లుండియుండె నని డాక్టరు భండార్కరు పండితుని గాఢ విశ్వాసము ఆ దినములలో 'మాష' అనునది భారమానమున ప్రమాణకాంశముగా నుండెను ఇక ఆ తూకమునకు సమానముగ 'మాషక్' అనెడి నాణెము కూడ వ్యవహారమున నుండెను కారక సంహితలో (11-4) "హిరణ్య కృష్ణక్" అను నాణెమునకు సంబంధించిన ప్రసక్తి కలదు క్రీ పూ. 250 వ సంవత్సరములో రచింపబడిన మనుస్మృతి 8 వ ప్రకరణములో 132 వ శ్లోకమునందు కొన్ని నాణెముల నామములు పేర్కొనబడినవి వైయాకరణ శిరోమణి, వ్యాకరణశాస్త్ర ధురీణు డగు పాణినికి గూడ ఆ నాణెముల నామములు తెలిసియుండెను అగ్ని, విష్ణుధర్మోత్తరీయ, మత్స్యపురాణములందుకూడ వివిధము లగు నాణెములు, వాటికి సంబంధించిన పట్టికలు, సూచికలు వివరింపబడినవి బాకీదారులపై విధింపబడు అపరాధముల చెల్లింపుకొరకును, దానధర్మముల నాచరించుట కొరకును నాణెములు ప్రవేశపెట్టబడినట్లు పురాణములు పేర్కొనుచున్నవి అగ్నిపురాణములో ఈ దిగువ నాణెముల పట్టిక సంస్కృత భాషయం దుదాహరింపబడినది :-

"త్రియవం కృష్ణలం విద్ధి।
మాషస్తత్పంచకం భవేత్।
కృష్ణలానాం తయా షష్ట్యా।
కర్షార్ధం రాజకీర్తితం॥"

3 యవలు = 1 కృష్ణము
5 కృష్ణ ములు = 1 మాషము
60 కృష్ణకములు = ½ కర్షకము
16 మాష ములు = 1 సువర్ణము
4 సువర్ణములు = 1 నిష్కము
10 నిష్కములు = 1 ధరణము

రక్తిరేక రక్తిక అనునది మౌలికమగు నొక తూకపురాయి అది 1.83 గ్రెయినుల 118 గ్రాముల బరువునకు సమానము 80 రక్తికల విలువగల బంగారు నాణెము సువర్ణమని పిలువబడెడిది ఈ నాణెమెచ్చటను లభింపలేదు కాని అంతే బరువుగలిగి, బంగారముతో కాక రాగితో నిర్మింపబడిన 'కార్షాపణ' అను పేరుగల నాణెము మాత్రమే లభ్యమైనది

అత్యంత ప్రాచీన కాలములో పంజాబు ప్రాంతమునకు వచ్చి చేరిన విదేశీయ నాణెములు ఈరానియా, ఎక్రినేనియా సామ్రాజ్యములకు సంబంధించినవి (క్రీ పూ 500-331) అవి నాణెమునకు రెండు ప్రక్కల చిహ్నాంకితములుగల ప్రామాణికములగు ప్రాచీన సువర్ణ నాణెములు క్రీ పూ 4 వ శతాబ్దిలో ఈ నాణెములు భారత దేశమునందే ముద్రింపబడినవి ఎక్రినేనియా సామ్రాజ్య సంబంధమగు "సిగ్లాయ్" అను వెండి నాణెముపై, బ్రాహ్మి, ఖరోష్ఠి లిపులలో లేఖనములు ముద్రింపబడినవి ఒక్కొక్క నాణెము బరువు 864 5 గ్రెయిను లుండెనట క్రీ పూ. 332 వ సంవత్సరమునాటి ఏథెన్సు రాజ్యపు నాణెములు, వర్తక, వాణిజ్య సంబంధ కారణముగా ప్రవేశపెట్టబడినవి ఈ నాణెముల మీద గ్రుడ్లగూబకు బదులుగా గరుడ చిత్రము 'సోఫైట్స్' నామము ముద్రింపబడి యుండెను సోఫైట్సునకు సరియగు సంస్కృత శబ్దము సౌభూతి ఆ తరువాత క్రీ పూ 326 వ సంవత్సరములో భారతదేశమున అలెగ్జాండరు నాణెములు ముద్రింపబడినవి ఆ దినములలో చంద్రగుప్త మౌర్యునితో సెల్యూకసు హార్దిక సంబంధములు కలవాడుగా నుండెను పరస్పర మిరువురును రాయబారులను పంపుకొనుచుండిరి. క్రీ పూ 306 వ సంవత్సరములో ముద్రింపబడిన నాణెములమీద ఏనుగు చిత్రమ్ము [illegible]

బడెను క్రీ శ 5 వ శతాబ్దియందు హూణులు భారత దేశమున ప్రవేశించిరి ప్రవేశించునపుడు ససేనియా సామ్రాజ్యపు ధనాగారములను కొల్లగొట్టగా లభించిన ధన రాసులను, బంగారు, వెండినాణెములను తమ వెంట తెచ్చిరి ఈ, నాణెములు కొంతకాలము ఉత్తర భారతములో వాడుకలోనికి వచ్చినవి హూణులు క్రొత్త నాణెములను ముద్రింపవలసి వచ్చినప్పుడు, వారు ససేనియా ముద్రణ విధానమునే కొలది మార్పులతో అనుసరించిరి ఈ నాణెము నకు రెండవప్రక్క "అగ్నికుండము"ను చేర్చిరి

క్రీస్తుకు పూర్వకాలము ముగియువరకును క్రీస్తు శకారంభమువరకును పెక్కు పరదేశీయ నాణెములు-ముఖ్యముగా గ్రీకు నాణెములు-ఉత్తర హిందూస్థానములో చెలామణిలో నుండెను అయితే ఈ నాణెములందు కొంతవరకు భారత సాంప్రదాయిక లక్షణములుండి యుండెను అట్టి నాణెములను డిమిట్రియోస్, యూతిడెమోస్ అను గ్రీకు దేశీయులు ప్రవేశపెట్టిరి ఇవి రెండు విధములైన శైలీ విధానములతో మిశ్రమ విధానముగా చూపట్టును, క్రీ పూ 175 వ సంవత్సరమునాటి ఈ నాణెములు చతురస్రములు వాటిపై ఖరోష్ఠిలోనికి మార్చబడిన గ్రీకుల లేఖనములు ముద్రితములై యుండెను యూక్రెటిడిస్ అను మరియొక గ్రీకు జాతీయుడు (క్రీ పూ 180-160) భారతదేశముపై దండయాత్ర సల్పెను అతని నాణెములు పంజాబులో కన్పట్టెను పాటలియన్, అగతోక్లిజ (క్రీ పూ 160) అను వారి నాణెములపై బ్రాహ్మి, ఖరోష్ఠి లిపులలో లేఖనములు ముద్రింపబడి యుండెను హెలియోక్లిజ్ (క్రీ పూ 160 120) కాలమునాటి నాణెములపై రెండు భాషలలో లేఖనములు ముద్రింపబడి యుండెను మావుస్ అనునాతడు క్రీ పూ 120 వ సంవత్సర ప్రాంతములో భారతదేశమునకు వచ్చెను ఇతడు మొదటి సిథియను రాజవంశములోని వాడు ఈ రాజన్యుని నాణెములు పంజాబులో కానవచ్చినవి వోనోనెస్, అజెస్ అను వారలు, భారత సంప్రదాయ శైలి ననుసరించి ముద్రింపబడిన నాణెములను ప్రచారమున నుంచిరి క్రీ పూ 100 వ. సంవత్సర ప్రాంతమునందీ నాణెములు ప్రజాదరము నొంది బహుళ ప్రచారమందెను అనంతరము మధురానగర ప్రభువులగు క్షత్రపులు క్రీ. పూ 1 శతాబ్దిలో నాణెములను ముద్రించిరి రంజుబల అను మొదటి క్షత్రపురాజు "స్ట్రాటో" అను గ్రీకు ప్రభువు చిత్రముగల నాణెములను ముద్రించెను.

ఆ కాలముననే ఇండో-చైనా నాణెములు కాశ్గర్ అను నగరమునొద్ద దొరికెను వాటి బరువు విషయము చైనా భాషయందును, రాజపేరు విషయము ఖరోష్ఠి భాషయందును వాటిపై ముద్రింపబడెను

క్రీ శ 1 వ శతాబ్దిలో ఉత్తర హిందూస్థానమునందు కుషాణ రాజులనాటి నాణెములు విరివిగా ప్రచారమున నుండెను ఏజల కాడ్ఫిసిస్, వీమకాడ్ఫిసస్, కనిష్కుడు, హువిష్కుడు, వాసుదేవుడు అనువారు ఒకరి తరువాత నొకరు వరుసగా నాణెములను ముద్రించిరి వీరిలో వేమకాడ్ఫిసస్ అనునాతడు గొప్పయగు శివభక్తుడు త్రిశూలధారియైన శివుని చిత్రములని నాణెములపై ముద్రింపబడెను కాని, కనిష్కుడు బౌద్ధమతాభిమాని ఇక వాసుదేవుడు హిందువు అతనిచే ముద్రితములైన నాణెములమీద బ్రాహ్మిలిపియందే లిఖనములు లిఖింపబడి యున్నవి వాసుదేవుని మరణముతో (క్రీ శ 220) కుషాణుల ప్రాభవము క్షీణించెను.

గుప్తవంశపు రాజుల వైభవము క్రీ శ 320 నుండి 480 వ సంవత్సరము వరకు దేదీప్యమానముగా ప్రకాశించినది కళా, విజ్ఞాన, సాహిత్య క్షేత్రములలో ఆ కాలము హిందూ మతోద్ధరణమునకు సంబంధించిన స్వర్ణయుగ మని చెప్పనగును మొదటి చంద్రగుప్తుడు, సముద్రగుప్తుడు, రెండవ చంద్రగుప్తుడు, స్కందగుప్తుడు అనువారు బలోపేతులు, పేరు ప్రఖ్యాతులు గడించిన రాజులు. వీరిలో మొదటి చంద్రగుప్తుడు నాణెము లెప్పుడును ముద్రింపనే లేదు కాని సముద్రగుప్తుడు మాత్రము తన తల్లియగు కుమారదేవియొక్కయు, తండ్రియగు మొదటి చంద్రగుప్తుని యొక్కయు చిత్రములు గల బంగారు నాణెములు ముద్రింపించెను. సముద్రగుప్తుడు విశాల భూమండలముపై రాజ్యపాలనము నెరపి, అవసరములగు మార్పులతో కుషాణ నమూనాల ననుసరించి నాణెములను ముద్రించెను అతడు విష్ణుభక్తుడగుటచే త్రిశూలము స్థానే నాణెముపై గరుడ ధ్వజమును ముద్రించెను 'అజేయుడు', 'విశ్వనాథుడు' ఇత్యాది బిరుదములు అతని నాణెములపై ముద్రింపబడి యున్నవి సముద్రగుప్తుడు బంగారములో మాత్రమే నాణెములను ముద్రించి, వాటిపై రాజ చిహ్నముగా శార్దూల సంహారకుని చిత్రమును ప్రకటింపించెను రెండవ చంద్రగుప్తుని కాలములో నాణెములు సమృద్ధిగా ముద్రింపబడినవి విలుకాడు, సింహ సంహారకుడు, పద్మాసన

యగు లక్ష్మి అలని నాణెములపై ముద్రింపబడిన పెక్కు చిహ్నములలో కొన్ని మాత్రమే కుమారగుప్తుడు శివుని కుమారుడైన కార్తికేయుని భక్తుడు ఇతడు క్రీ శ 413 వ సంవత్సరమునుండి 455 వరకు రాజ్యమేలెను అతడు కొన్ని అశ్వమేధ నాణెములను ముద్రించి, ఘనకీర్తి నార్జించెను నెమలి, కార్తికేయుని వాహన మగుటచే, ఇతడు తన నాణెముమీద దాని చిత్రమును ముద్రింపించెను గుప్త వంశజుల కాలములో ముద్రితములైన వెండి నాణెములు రెండవ చంద్రగుప్తునిచే ప్రారంభింపబడి, క్షత్రపుల శైలి అనుసరింపబడెను ఈ నాణెములపై గుప్త యుగారంభమును సూచించుటకై, చైత్యమునకు బదులుగా గరుడ చిత్రము ముద్రింపబడెను అతడు రాగి నాణెములను గూడ స్వతస్సిద్ధములైన చక్కని నమూనాలలో ముద్రింపించి ప్రచారమునందుంచెను

చిత్రము 83



పటము 1

రాగి - చతురము - 0 80 అంగుళములు 110 గ్రెయినులు

ముందువైపు తొండము నెత్తియున్న గజము రాణో శాతవాహ(న) అను లేఖనము నాణెముపై ఒకమూలనుండి మరియొక మూలకు అడ్డముగా నున్నది

వెనుకవైపు ఉజ్జయిని చిహ్నము మరికొన్ని సంకేతములు

చిత్రము 84



పటము 2

సీసము - కోలరూపము - కొండాపురము నందలిది -

1 × 0.85 అంగుళములు 98 9 గ్రెయినులు

ముందువైపు కుడివైపు మళ్ళి యున్న గజము - తుండము క్రిందికి వ్రేలాడుచున్నది సిరి శాతవాహ(న) అను లేఖనము కలదు

వెనుకవైపు పెద్ద ఉజ్జయిని చిహ్నము రెండు మండలముల మధ్య ఒక వలయము

ఆంధ్ర రాజుల నాణెములు ఉత్తర దక్షిణ భారతదేశముల నడుమ వెలువడిన ఆంధ్రుల చరిత్రము పునర్వ్యవస్థీకరింపబడుచున్నది శాతవాహనులతో వారి సంబంధములు కుదురుకొని యుండెను క్రీ పూ 230 సంవత్సరములో శాతవాహనులు స్వతంత్రు లయిరి వారి పరిపాలనము క్రీ పూ 230 నుండి క్రీ శ 220 వరకు కొనసాగెను వారి నాణెములు మాల్వా, మధ్యప్రదేశ్, కొంకణ ప్రాంతము

చిత్రము 85



పటము 3

సీసము - వలయాకారము 1 6 అంగుళములు - 101 గ్రెయినులు

ముందువైపు గజము కుడివైపు నిలుచుండియున్నది క్రింద చేపలుగల నది మీద రాణసిరి సతస అను లేఖనము

వెనుకవైపు మసకగా నున్నది

వెండి - వలయము - 0 6 అంగుళములు

బరువు తెలియదు - సోపారా

చిత్రము 86.



పటము 4

ముందువైపు కుడివైపున రాజు రొమ్ముభాగము రాణోగోతమీ పుతససిరి - యనాసాత కణిస అను లేఖనము మామూలు బ్రాహ్మీలిపిలో నున్నది

వెనుకవైపు, ఉజ్జయినీ చిహ్నము - అర్ధచంద్ర పరివృతము కుడివైపున ఆరు తోరణముల అర్ధచంద్ర పర్వతము - క్రింద నది - మీద సూర్యుడు - లేఖనము వేరొక లిపిలోను, భాషలోను కలదు [.] గోతమీ పుతస హిరు యనా హాట కణిష అను నుడువు

లందును, గోదావరి, కృష్ణా నదుల మధ్య భాగమునను, మద్రాసు రాష్ట్రములో కొన్ని ప్రదేశములందును దొరుకగా బడినవి. ఆంధ్రరాజుల నాణెములు సాధారణముగా సీసము తోను, లేక వెండి-రాగి కలిసిన మిశ్రమ లోహముతోను చేయబడినవి. కోల్హాపూరు దిన్నుస్తూపములో, మూడవ విధమునకు చెందిన వెండి నాణెములు దొరకినవి. ఈ నాణెము మీద "శ్రీ గోతమీ పుత్ర శాతకర్ణిరాయస్య" అను విషయము నాగరిలిపిలో లిఖితమై యున్నది. అతి ప్రాచీన కాలములో - అనగా క్రీ పూ 150 సంవత్సరములో ముద్రింపబడిన నాణెముమీద "శ్రీశాత" అను రాజనామము లిఖింపబడి యున్నది. ఆంధ్ర నాణెములు విల్లు, చైత్యము, ఏనుగు మున్నగు విశిష్ట లక్షణములతో కూడియుండెడివి. కొన్ని నాణెములమీద ఉజ్జయినీ చిహ్నమగు స్వస్తిక రూపము గలదు. వాసిష్ఠీ పుత్ర శ్రీ పులమావి (క్రీ శ 130) ముద్రించిన సీసపు నాణెముయొక్క ముందు వైపు రెండు తెరచాపలు గల ఓడ చిత్రింపబడెను. ఈ నాణెములు తూర్పు సముద్ర తీరమున ప్రచారముకొరకై ఉద్దేశింపబడి యుండవచ్చును. యజ్ఞశ్రీ శాతకర్ణి (క్రీ శ 184) ప్రవేశపెట్టిన సీసపు నాణెము, క్షత్రపరాజగు నహపానుని వెండనాణెమును అనుకరించి తయారుకాబడెను.

క్రీ శ 2, 3 శతాబ్దులలో పల్లవ రాజులు తమ నాణెములను ఆంధ్రుల ననుకరించి ముద్రించిరి. ఈ నాణెముల వెనుకవైపు వారి నౌకా ప్రాబల్యమునకు చిహ్నముగా ఓడ చిత్రింపబడెను. వెండి బంగారు నాణెములమీద జూలుగల సింహము, సంస్కృతములోనో కన్నడములోనో కొన్ని అక్షరములును ముద్రింపబడి యుండెను.

పాండ్యరాజుల నాణెములమీద ఒక ప్రక్క చేప, మరియొకప్రక్క ఏనుగు చిత్రింపబడియుండెను. చతురాకృతిలో నుండిన వీటిలో వెండి, బంగారు నాణెములు కూడ నుండెను. చేర రాజులకు (క్రీ శ 877) నాణెములు లేకుండెను. వారు పాలించిన కొంగు మండలములో రాగి, బంగారు నాణెములు చలామణిలో నుండెను. ఆ నాణెములమీద విల్లు, అమ్ము, ఏనుగు రూపము లుండెను. కేరళ రాష్ట్రములోని ఒక నాణెముపై నాగరి లిపిలో "శ్రీవీరకేరళస్య" అను లేఖన ముండెను. ఈ నాణెము 12 వ శతాబ్దినాటిది. ఈ నాణెము బ్రిటిషు వస్తు ప్రదర్శనశాలలో నున్నది. చోళులు గొప్ప సామ్రాజ్య నిర్మాతలని పేర్వడసిరి. క్రీ శ 1022 వరకు పెక్కు విధములైన నాణెములు వారి కుండెను. రాజరాజు కేసరి యొక్క సామ్రాజ్యమును అత్యున్నత వైభవ స్థితికి గొనిపోయెను. ఇతని నాణెములపై శార్దూలము, దాని కిరు పార్శ్వములందు విల్లు, అమ్ము, చేప చిత్రింపబడి యుండెను. ఆతని నాణెములు ఉత్తరభారత దేశమునందంతటను, సింహళములో కూడ చెలామణిలో నుండి యుండెను. చాళుక్య వంశపు తొలి రాజులకు బాదామి రాజధానిగా నుండెను. వెంగి విష్ణువర్ధను (క్రీ శ 615-633) అను రాజునకు సంబంధముగల ఒక చిత్రిత వెండి నాణెముండెను. దానిపై నొక సింహ చిత్రమును, తెలుగు లిపిలో విషమసిద్ధి అను రాజు బిరుదనామమును ముద్రితములై యుండెను. రాష్ట్రకూటులు తమ వైభవోన్నత దశయందు కూడ ఎట్టి నాణెములను ముద్రింపలేదు. కొంతకాలము తరువాత (753 నుండి 973 వరకు) వారు చాళుక్యులను తలయెత్తకుండ చేసిరి. అటు తరువాత చాళుక్యులు మరల ప్రాబల్యము వహించిరి. శక్తివర్మ (1000-1012), రాజరాజు (1012-1062) అనువారు ఒక ప్రక్క వరాహ లాంఛనములు గల వెడల్పయిన బంగారు నాణెములను ముద్రించిరి. రెండవ ప్రక్క ఖాళీగా నుంచిరి. మైసూరు, కనరా ప్రాంతములలో నివసించు కదంబులను వారు "పద్మటంకము" లనబడు దొప్ప ఆకారముగల నాణెములను ముద్రించి యున్నారు. జయసింహ, జగదేకమల్ల, త్రైలోక్యమల్ల అను పశ్చిమ చాళుక్య ప్రభువులుగూడ పైన పేర్కొనిన నాణెములనే ముద్రించిరి. 1913 వ సంవత్సరములో నెల్లూరు జిల్లా, కోడూరు గ్రామములో దొప్ప ఆకారపు నాణెములు 16,588 లభించినవి. క్రీ శ 1336 వ సంవత్సరములో విజయనగర సామ్రాజ్యోదయము చారిత్రిక ప్రాధాన్యము గడించినది. అయినను నాణెముల ముద్రణములో విజయనగరాధీశులు ప్రత్యేక శ్రద్ధ గైకొనినట్లు కాన్పింపదు. కాని అంతకు పూర్వము ప్రాచుర్యములో నుండిన నాణెములనే వారు తమ పాలనమున చెలామణియం దుంచిరి. అల్పాకారములు గల పెగోడా నాణెములును, వాటి భిన్నాంశములు ప్రసిద్ధి కనియున్నవి. వాటిపై రెండవ ప్రక్క వృషభము, ఏనుగు, గండభేరుండము మున్నగునవి చిత్రింపబడి యుండెను. దుర్గి పెగోడా, రామరాయల (1585) గండికోట పెగోడాలు, వెంకటపతిరాయ పెగోడా ప్రకటితము లయ్యెను. వీటిపై మొదటిప్రక్క ధనురాకార రేఖక్రింద నిలువబడి యున్న విష్ణువు, రెండవ ప్రక్క నాగరలిపిలో "శ్రీ వేంకటేశ్వరాయనమః" అను శబ్దములును ఉండెను. విజయనగర

రాజులకు పూర్వమే కాకతీయులు ఓరుగల్లును రాజధానిగా చేసికొని క్రీ శ 1100 ప్రాంతముల రాజ్యమేలిరి వీరి కాలములో కూడ కొన్ని నాణెములు ముద్రింపబడి ప్రాచుర్యములను పొందినవి ఈ నాణెములయందు సాధారణముగా ఒక ప్రక్క సింహ వేసుకొని యుండు వృషభము, రెండవ ప్రక్క నాగరలిపిలో అసంపూర్ణ లేఖనము ఉండును

మహమ్మదీయ ప్రభువుల నాణెములు పెక్కులుండెను అందలి లేఖనార్థములు చదువుటయు సులభమే పెక్కుండ్రు మహమ్మదీయ ప్రభువులు తమ విజయ రాజ్య సంవత్సరమును ఆ నాణెములపై ముద్రించు చుండిరి అంతేకాక వారి పవిత్ర గ్రంథములలోని పవిత్ర వాక్యములును అందు గ్రథితమై యుండెను ఆ నాణెములపై లిఖితములైన అక్షరములు సాధారణముగా కళాశోభితములై యుండును వారి నాణెములన్ని ఆకృతులలోను, అన్ని లోహములలోను ఉండుచుండెను

ఆర్ ఎం జో

నాదోపాసన:

చైతన్యం సర్వభూతానాం
వివృత్తం జగదాత్మనా
నాదబ్రహ్మ తదానంద
మద్వితీయ ముపాస్మహే॥

నాదము ప్రాణాగ్ని సంయోగము వలన కలుగుచున్నది ప్రాణమనగా వాయువు వాయువునకును అగ్నికిని సంయోగము కలుగగా ఏర్పడునట్టి ధ్వనిని, "న" అను ప్రాణ బీజమును, "ద" అను అగ్ని బీజమును చేర్చి శాస్త్రజ్ఞులు "నాద" మని వ్యవహరించిరి అట్టి నాదము ఆహతమని, అనాహతమని రెండు విధములు

అనాహతనాదము: అలలు లేని సముద్రమునకు వలె అంతటను సర్వ సిద్ధముగ సంభవమగు నాదమునకు అనాహతనాదమని పేరు స్థూలములగు పంచ భూతములలో భూమియందు "కడకడ" ధ్వనియును, జలమునందు "బులుబులు" ధ్వనియును, అగ్నియందు "భుగభుగ" ధ్వనియును, వాయువునందు "బిసిబి" ధ్వనియును సహజములు ఈ నాలుగు భూతములును సూక్ష్మరూపమున ఆకాశమునందంతటను కలసియుండుటచేత, ఆకాశము శబ్దగుణకమైనది, అందువలన,

శ్లో॥ ఆకాశ సంభవో నాదో,
యస్సోనాహత సంజ్ఞితః ॥నారదః॥

ఆకాశమునందు సంభవించు నాదమునకే అనాహతనాదమని చెప్పబడినది భూమి, జలము అగ్ని, వాయువు అను నాలుగు భూతములును సూక్ష్మరూపమున ఆకాశమునందంతటను ఎల్లప్పుడును నిండియుండును అటులనే ఆకాశముకూడ మిగతా నాలుగు భూతములందును అంతర్వ్యాప్తమై యుండును ఇట్లు పరస్పర అను సాధించుటకు ఈ అనాహత నాదమే మూల కారణమగుచున్నది సర్వ వాదములును దీనియందే శాంతించుచున్నవి ఆహతమనగా కొట్టబడుట అట్టిది లేనందున అనాహత మనబడినది మనస్సు అనాహత నాదమునందు లయ మయినప్పుడే,

"నాదేమనోలయం బ్రహ్మన్ ।
దూరశ్రవణ కారణమ్॥"

మానవుడు ఏ ప్రదేశమునుండియో ప్రపంచమునందలి శబ్దమును వినగలుగు చున్నాడు ఉచ్చరించుటకు యోగ్యము కాని దగుటచేత, అనాహతనాదము ప్రసంగాదుల మూలమున జనరంజకమును కలుగజేయుటకు శక్యము కాని దగుచున్నది ఎంతటి మానవుడైనను అనాహతనాదమునుగుర్తించి సమగ్రముగ చెప్పజాలడు పండితులైనవారు కొంతవరకు మాత్రమే ఇందు అనుభవమును సంపాదించగలుగుదురు

ఆహతనాదము కొట్టబడుట వలన ఆహతనాదము కలుగుచున్నది అనగా చరాచరముల కదలికల వలన కలుగుచున్నదని తాత్పర్యము అలలులేక నిశ్చలముగా నుండు నీటియందు రాతిని విసరినచో, రాయి పడిన ప్రదేశమునుండి నీటియందు వలయాకారముగ తరంగములు క్రమముగ విస్తరించుచుండును నీటియందు విసరబడిన రాయి చిన్నది యగుచో, అలలు కూడ చిన్నవిగా యుండి కొద్ది దూరము వరకే వ్యాపించును రాయి పెద్దదయిన, అలలు పెద్దవిగా యుండి గట్టువరకు వ్యాపించును అలలు ప్రారంభమయిన ప్రదేశము మొదలు అలలు ఒకదాని తరువాత నొకటి క్రమముగా వైశాల్యమున పెద్దగా విస్తరించుచు పరిమాణమున కరగిపోవుచు వ్యాపించును

అదే విధమున నాదోత్పత్తి స్థానమునుండి నాదతరంగములు అన్నివైపులకును వ్యాపించును నాదము హెచ్చు స్థాయిలోనుండిన, నాద తరంగములు దూరము వరకు వ్యాపించును తగ్గు స్థాయిలో నుండిన కొద్ది దూరమువరకే వ్యాపించి అంతరించును నీటినుండి వేరై పైకిలేచిన నీటి బిందువు తిరిగి నీటియందే చేరు విధమున అనాహతనాదము

నుండి చైతన్యము వలన కలుగు ఆహతనాదము తిరిగి అనాహతమందు శాంతించుచుండును. ఆహత నాదోత్పత్తివలన కలుగు నాద తరంగములు క్రమముగా ఒకదాని తరువాత నొకటి వర్తులాకారమున విశాలముగ వ్యాపించుచు పరిమాణమున తరగిపోవుచు తుదకు అనాహతమున శాంతించునని తెలిసినది. కాని ఎంతకాలములో శాంతించును? అనునది ముఖ్యమైన విషయము. ఇది ఆహతనాద స్వరూప స్వభావముల ననుసరించియు, పరిమాణాదుల ననుసరించియు ఉండును. అందువలననే కాలనాదములు అవినాభావ సంబంధము కలవని చెప్పబడినవి.

ఆహతనాదము అనాహతనాదమందు శాంతించు స్థానమునకు నాదాంతస్థానమని పేరు. నాదోత్పత్తి, నాదాంత స్థానములకు మధ్యమందునపుడే ఆహతనాదము మానవులకు వినిపించును. అపుడైనను నాదాంత స్థానమునకు పూర్వమందు కొంతవరకే వినిపించును. సామాన్య మానవునకు వినిపించు చివరి భాగము తరువాతను గూడ ఆహతనాదము ఇంకను అయిదు అంతరువుల వరకు సూక్ష్మముగ వ్యాపించి అనాహతమందు శాంతించును. అదిగాక మానవుని చెవి వరకు వ్యాపించకయే, మధ్యే మార్గముననే శాంతించు నాదములు అనంతములుగా నుండును. ఎచ్చట కదలిక యుండునో అచ్చట నాదము కలుగును. చెట్లయాకులు కదలుట కనిపించును. కాని ఆకుల కదలిక వలన కలుగునట్టి ఆహతనాద తరంగములు మానవుని చెవివరకు వ్యాపించు నంతటి స్థాయిలో నుండకపోవుటచేత వినిపించవు. ఈ విధముగా వినిపించని ఆహతనాదములు పోగా, మానవునకు వినిపించు నాదములలో గాంధర్వమునకు అనుకూలము అగు నాదముల విషయమై విశదీకరింపవలసి యున్నది.

పంచనాదములు ఆహతనాదములలో గాంధర్వమునకు "నఖవాయుజ చర్మాణి లోహ శారీరజ స్తథా" (సం రం) నఖజము, వాయుజము, చర్మజము, లోహజము, శారీరజము అను అయిదు స్థానములందు ఉత్పత్తియగు నాదములు మాత్రమే యోగ్యములుగా చెప్పబడినవి.

గోళ్ళతో వాదనము చేయునట్టి వీణాది జంత్ర వాద్యము లందలి నాదము నఖజము. గాలిని పూరించుటచే ధ్వని కలుగునట్టి వేణువు మొదలగు సుషిర వాద్యము లందలి నాదము వాయుజము. చర్మము మూలమున ధ్వని కలుగునట్టి మృదంగాది చర్మవాద్యములందలి నాదము చర్మజము. కాంస్యాది లోహ నిర్మితములగు గంట, తాళము మొదలగు లోహవాద్యము లందలి నాదము లోహజము. మనుష్య దేహమునందలి నాదము దేహజము. ఈ అయిదింటిలోను చర్మ వాద్యములు, లోహ వాద్యములు, తాళ వాద్యము లనబడుచున్నవి. లోహ వాద్యములలోని గంటమాత్రము శ్రుతికొరకుగూడ యోగ్యమైనదిగా చెప్పబడినది. ప్రణవము కొరకు గంటానాదమే ప్రమాణముగా గ్రహించబడినది. ప్రణవము వేదములకు మూలమైనది. అందువలననే గంటకు ప్రాముఖ్యము యేర్పడినది. చర్మవాద్యములు, లోహ వాద్యములు గాక, మిగిలిన జంత్రవాద్యములు, సుషిర వాద్యములు రాగగీతాది హేతువులు. కాని యిందు సాహిత్యము నందలి అర్థభావము శూన్యము. పైన వివరింపబడిన చతుర్విధ వాద్యములలోను వీణ ప్రమాణ వాద్యము. శారీర నాదమందు ధ్వనిభావము, అర్థభావము రెండును యుండుట చేత గాత్రగానము ప్రశస్తమైనదిగా చెప్పబడినది. అందువలన దేహనాదము విషయమై చర్చించవలసి యున్నది.

దేహనాదము

"తత్రనాదోపయోగిత్వాత్ - మానుషం దేహ
ముచ్యతే" (సం రం)

దేహము లన్నిటిలోను మనుష్య దేహము మాత్రమే నాదానుష్ఠానమునకు యోగ్యమైన దగుచున్నది. బాహ్య ప్రపంచమందు సంభవించు నాదములన్నియును మనుష్య దేహమునందుగూడ సంభవించును. బయట ప్రపంచము నుండి వినిపించు నాదము లన్నియు దేహమునుండి గూడ వ్యక్తమగును. దేహనాదమునందే ఉపాసనా మార్గము లన్నియు అనుష్ఠింపబడును. వినుటకును, ఉచ్చరించుటకును గూడ యోగ్యమగు దేహనాదము నిరూపింప బడుచున్నది.

దేహమందు శ్వాస మూలముననే ("శ్వాసోనాద" ఇతిశాకటాయనః) నాదము కలుగుచున్నది. నాసారంధ్ర ములందు సంచరించు వాయువుచేత ("ఆధారాద్వ్యంగుళా దూర్ధ్వం, మేహనాద్వ్యంగుళా దధః । ఏకాంగుళం దేహ మధ్యం తప్తజాంచూనదప్రదం)" దేహ మధ్యమందుగల అగ్ని వాయువుచే కొట్టబడినపుడు నాదము కలుగుచున్నది. అచ్చటి నాదము సూక్ష్మ బీజాంకురమువలె యుండును. అట్టి నాదమునకు పరానాదము ("పరాయా మంకురీ భూతా", "మూలాధారగతా శక్తిః, సాపరా బిందు రూపిణీ") అని పేరు. ఈ నాదము ఆరోహణ (ఉచ్చ) క్రమమున సంచరించుచు, నాభిస్థానమునకు దిగువనుండు బ్రహ్మగ్రంధివద్ద అతి సూక్ష్మ దశలో నుండును. ఇది బ్రహ్మగ్రంధి.

నుండి ఊర్ధ్వముగ సంచరించునపుడు నాభిస్థానమునందు వినుటకును, ఉచ్చరించుటకును యోగ్యమగునంతటి స్థూలమైనదిగ నుండును నాభికి దిగువ మూలాధారము వరకు సంచరించు నాదము సామాన్య మానవులకు గోచరము కానేరదు నాభిస్థానమునందలి నాదమే వ్యవహార యోగ్యమగు మొదటి మంద్ర (తగ్గు) నాదము అందు వలననే ఎవరైనను హీన వాక్యమును పలుకునపుడు "ఇది బొడ్డు దగ్గరనుండి వచ్చినదేనా?" అని ప్రశ్నించు చున్నారు అనగా ఆదినుండి హృదయ పూర్వకముగ వచ్చిన వాక్యమేనా యని అందలి భావము ఒక నాడు శాస్త్రము తెలిసినవారి నుండియే ఈ వ్యవహారము ఏర్పడి నది బొడ్డుదగ్గర నుండి హృదయపూర్వకముగ వచ్చిన వాక్యము మాత్రమే నమ్మదగిన దనియు, ఈలోగా ఏ స్థానము నుండి వెలువడిన వాక్యమైనను నమ్మదగినది కాద నియు లోక వ్యవహారము

నాదస్థానములు నాభిస్థానమునుండి ఆహతనాదము ఊర్ధ్వముగ ఆరోహణక్రమమున సంచరించుచు క్రమముగా హృదయము, కంఠము, భ్రూమధ్యము, ఆస్యము (లలాటము) అను స్థానములందు ఆవిర్భవించు చున్నది దేహమందు లలాట స్థానమునకు పైన బ్రహ్మరంధ్రము వరకు ఆరోహణ క్రమమున సంచరించు నాదము అత్యుచ్చమైనదై నందున అట్టి నాదము వినుటకు గూడ యోగ్యమైనది కాకున్నది అందువలన అది వ్యవహారమున లేకున్నది నాభి మొదలు లలాటము వరకు సంచరించు మొత్తము నాదమందు పై విధముగ నాభి, హృదయము, కంఠము, భ్రూమధ్యము, ఆస్యము అను అయిదును ముఖ్య స్థానములుగా చెప్పబడినవి

స్థాయీ భేదములు పై నాద స్థానములలో నాభి మొదలు ఆస్యమువరకు చెప్పబడిన అయిదు నాదములలో, నాభియందలి నాదమునకు అతి సూక్ష్మమనియు, హృదయమందలి నాదమునకు సూక్ష్మమనియు, కంఠమందలి నాదమునకు పుష్టమనియు, భ్రూమధ్య మందలి నాదమునకు అపుష్టమనియు, ఆస్యమందలి నాదమునకు కృత్రిమ మనియు పేర్లు చెప్పబడినవి వీటిలో నాభి మొదలు హృదయము వరకు గల మొత్తము నాదమునకు మంద్రస్థాయి యనియు, హృదయము మొదలు కంఠము వరకు గల మొత్తము నాదమునకు మధ్య స్థాయి యనియు, కంఠస్థానము మొదలు భ్రూమధ్యమువరకు గల మొత్తము నాదమునకు తారస్థాయి యనియు, భ్రూమధ్యస్థానము మొదలు ఆస్యస్థానము వరకు గల మొత్తము నాదమునకు అతితారస్థాయియనియు పేర్లు ఈ స్థాయిలందలి నాదములు మంద్రస్థాయి మొదలు క్రమముగా ఒకదానికంటె మరొకటి (ద్విగుణశ్రేష్ఠ రోత్తరం) రెట్టింపు రెట్టింపు నాదధర్మములలో నుండును నీటిలో అతితార స్థాయి నాదము వినిపించినను, ఉచ్చారణకు యోగ్యమైనది కానందునను, వాద్యములందైనను ఈ నాదములు అనురణనము, రంజకత్వము లేనివగుట వలనను, వ్యవహార యోగ్యము కానందునను వదలివేయ బడినవి అందువలన మంద్ర మధ్య, తారములను మూడు స్థాయిలే లోక వ్యవహారము కొరకు యోగ్యములైన వని సర్వశాస్త్రము లందును నిరూపింపబడినవి

ప్రణవము మంద్రస్థాయి సమాప్తి స్థానమగు హృదయము ప్రధానముగా గల "అ" కారమును, మధ్యస్థాయి సమాప్తి స్థానమగు కంఠము ప్రధానముగా గల "ఉ" కారమును, తారస్థాయి సమాప్తిస్థానమగు భ్రూమధ్యము ప్రధానముగా గల "మ" కారమును చేరి ప్రణవమయ్యెను అనగా ప్రణవమునందు మంద్ర, మధ్య, తారములను మూడు స్థాయిలును ఇమిడి యున్నవని తాత్పర్యము ప్రణవమే వేదమునకు మూలము ప్రణవము నుచ్చరించు నపుడు నాభి మొదలు భ్రూమధ్యము వరకును స్పర్శయుండవలయును ఉపాసనా సందర్భములో ప్రణవోచ్చారణ కొరకు కంచు గంటయందలి నాదము ప్రమాణముగా చెప్పబడినది

సమస్త ఉపాసనలును కాల నాదములచే బద్ధమైనపుడే ప్రయోజనము సిద్ధింపజేయును వేద మంత్రమును గాని, మరి యే ఇతర మంత్రమునుగాని లేక ఛందోబద్ధమైన ఎట్టి శ్లోకమునుగాని నియమబద్ధముగా సుస్వరముతో వను ష్ఠించిన, ఫలప్రద మగును ఈ విధముగ జేయని పారాయణ గాని, మంత్రజపముగాని ప్రయోజనకారి కాజాలదు

ఇచ్చట నాదమనగా స్వరమని తాత్పర్యము ప్రణవమునకుగూడ స్వరమనే పేరు ప్రణవనాదము వేదమంత్రము లందును, లేక జపము, పారాయణలందును, అటులనే లౌక్య గానమందలి షడ్జనాదము సాహిత్యమందును, మాలలోని దారమునకు వలె అన్ని అక్షరముల యందును చేరి యుండవలెను మాలలోని దారము సూక్ష్మమైనదైన పూసల బరువు వలన మాల తెగిపోవును దారము మరీ స్థూలమైనదైన, పూసలకు పనికిరాని దగును అందువలన పూసలకు

తగిన దారపమును, దారమునకు తగిన పూసలును అమరినపు - మాల నిలుచును. అటులనే ఉచ్చారణయందు స్వరసాహిత్యములు సమాన ధర్మములో నుండవలయును. లేకున్న దుర్బలుని రాష్ట్రమును బలవంతుడు ఆక్రమించినటుల స్వరము దుర్బలమైనదైన అక్షరములును, అతిరోచ్చారణ దుర్బలమైనదైన స్వరమును ఆక్రమించి ప్రయోజనమును సిద్ధింపజేయలేకపోవును. అందవలన జపమునందుగాని, పారాయణములందుగాని, గానమునందుగాని స్వర సాహిత్యములను సమాన ధర్మములలో ననుష్ఠింప దగును.

దేహమందు నాభికి దిగువను గల బ్రహ్మగ్రంథి బ్రహ్మకు స్థానమును, హృదయమునకు పైనగల విష్ణుగ్రంథి విష్ణువునకు స్థానమును, భ్రూమధ్యమునకు పైనగల రుద్రగ్రంథి రుద్రునకు స్థానమును అగుచున్నవి. దేహమునందలి ఈ మూడు స్థానములందును ప్రతిదినము క్రమముగా, సృష్టి, స్థితి, లయములు జరుగుచునే యుండును. నాదోపాసనయందు నాదముపై మూడు స్థానములందును స్పర్శ గల దగుటచేత, నాదోపాసన వలన బ్రహ్మ, విష్ణు, మహేశ్వరులను ఉపాసించినట్లగునని చెప్పబడినది.

ఉపాసనయందు నిష్ఠ సిద్ధించునపుడు నాదము మనస్సును తనలోనికి ఆకర్షించుకొనును. అట్టి స్థితికే నాద చిత్తైకానుసంధానమని పేరు. నాదము ప్రాణాగ్ని సంయోగము వలన కలుగుచున్నది. ఇందు ప్రాణమనగా వాయువు. మనస్సు వాయు భూతము. ఉపాసనయందు ఈ రెంటికిని సంవాదిత్వము సిద్ధించగానే ఐక్యత సిద్ధించును. అప్పుడే తన్మయత్వము కలుగును. బాహ్యవృత్తి నశించును. ఈ విధముగ నాదోపాసనయందు సిద్ధులైనవారి మనస్సు నాదముతో చేరి, నాదము ఎచ్చట శాంతించునో అట్టి అనాహతమందు మనస్సుకూడ శాంతించును. దేహమందు చంద్రమండలమే (బ్రహ్మరంధ్ర సమీపమున) అనాహత స్థానము. నాదమునకు, మనస్సునకు సంవాదిత్వము కుదిరి, ఐక్యత సిద్ధించగానే భ్రూమధ్యమునుండి నాదము దీప శిఖవలె లీనముగ ప్రవర్తించుచు అర్ధార్ధ న్యాయములో తొమ్మిది అంతరువులలో చంద్ర మండలమున శాంతించును. అచ్చట నాదము స్పందనములు లేని దగును. అది ఉన్మనీ స్థానము, అదియే సమాధిస్థానము.

కట్టెయందుంచబడిన అగ్ని కట్టెతోగూడ శాంతిని బొందును. అటులనే నాదమందు ప్రవర్తించిన చిత్తము నాదముతోనే లయమగును.

నాదోపాసన వలన ప్రశాంత చిత్తులైనవారు ప్రపంచమును గ్రుడ్డివానివలె చూచును. చెవిటివానివలె శబ్దమును వినును. శరీరమును కట్టెవలె చూచును. పాలయందు నీరు కలసిన విధమున నాదమునందు మనస్సు కలసి చిదాకాశమందు లీనమగును. దూర శ్రవణము, దూరదృష్టి, త్రికాలవేత్తృత్వము నాదోపాసన వలననే కలుగుచున్నవి. అందువలన నాదోపాసనకు మించిన ఉపాసనయే లేదని చెప్పబడెను.

బ్ర. వేం. సు. శా.

నాన్‌సెన్ ఫ్రిజాఫ్ (1861-1930) (Nansen Dr. Fridtjof)

నాన్‌సెన్ ఫ్రిజాఫ్ అనువాడు సుప్రసిద్ధ శాస్త్రవేత్తయు, సాహసోపేతుడైన అన్వేషకుడు మాత్రమే కాక, గొప్ప రాజనీతి చతురుడునై వర్ధిల్లినవాడు. ఇతడు నార్వే దేశములో క్రిస్టియానియా నగరమునొద్ద ఫ్రాన్ అను గ్రామమున క్రీ. శ. 1861 లో అక్టోబరు మాసమున జన్మించెను. ఆతడు తన బాల్యమును స్వగ్రామముననే గడిపెను. ఆతని 15 వ పట, తలిదండ్రులు క్రిస్టియానియా నగరమునకు తమ కాపురమును తరలించిరి. అచటనే ఆతని విద్యాభ్యాసము జరగెను. అతడు క్రిస్టియానియా విశ్వవిద్యాలయమున 1882 వ సంవత్సరములో ప్రవేశించి జంతుశాస్త్రాధ్యయనము గావించెను. 1882 మార్చి నెలలో 'వైకింగ్' అను ఓడలో, గ్రీన్‌లెండు సముద్రమునకు వినోదయాత్ర సలిపి, మరలివచ్చిన తరువాత బెర్గెన్ చిత్రవస్తు ప్రదర్శనశాలయందు ఆతడు నిర్వహణాధికారిగా నియమింపబడెను. 1886 లో ఇటలీ దేశమందలి నేపిల్స్ నగరములో జంతు పరిశోధనాలయమునందతడు స్వల్పకాలము గడపెను. ఆ తరుణమున జంతుశాస్త్ర, చారిత్రక పరిశోధనాది విషయములనుగూర్చి కొన్ని ప్రముఖ గ్రంథములను రచించెను. ఈ గ్రంథములలో నొకటియగు 'కేంద్ర నాడీ విధానము'ను విశేషముగా ప్రస్తుతించి, క్రిస్టియానియా విశ్వవిద్యాలయాధినేతలు నాన్‌సెనుకు పి. హెచ్. డి. బిరుద ప్రదాన మొనర్చి ఘనముగా సన్మానించిరి. 'వైకింగ్'లో ఆతడొనర్చిన విజ్ఞానయాత్రా ఫలితముగా గ్రీన్‌లెండు దేశమాతనికి పరిశోధక రంగము కాగల సూచనలు కన్పట్టెను. 1887 లో ఆతడు గ్రీన్‌లెండు అంతర్భాగము నందలి సువిశాలమగు హిమానీ మండలమును దాటుటకు సన్నాహములు సాగించెను. నాన్‌సెన్ తనవెంట ఆటో స్వెర్‌డ్

డ్రూప్, కెప్టెన్ డీట్రిక్సన్, ట్రానా అనువారలను, ఇద్దరు లాప్‌లెండు దేశీయులను తీసికొని వెళ్లెను. ఈ పరిశోధక బృందము 1888 మే నెలలో లీత్ నగరమునుండి బయలుదేరి, ఐస్లెండును చేరుకొని, అచటినుండి గ్రీన్‌లెండు తూర్పు తీరమునకు ప్రయాణించుటకు సిద్ధముగానున్న ఒక ప్రత్యేకపు టోడలో ప్రవేశించి, అదే సంవత్సరము ఆగస్టు నెలలో భయంకరమైన తుపానుల నడుమ, శరీరమును గడ్డ కట్టించెడి చలిలో, పెక్కు కష్టములను భరించి, దేశ మధ్యమందుననున్న మంచుకొండ నధిరోహించి, 8920 అడుగుల ఎత్తుగల అత్యున్నత శిఖరమును వారు అందుకొనగల్గిరి. అచ్చటినుండి వారు ఎట్టకేలకు పశ్చిమతీరమునందున్న అమీరాలిక్ అను సముద్రపు కయ్యను వాయువేగముతో ప్రయాణించుచు మిక్కుటమగు చలిబాధ కోర్వజాలక మార్గమధ్యమున ఆ పరిశోధక బృందము గాడ్‌తాబ్ అను గ్రామములో విశ్రమింపవలసి వచ్చెను. ఈ అవకాశమును పురస్కరించుకొని, నాన్‌సెన్ తానుద్యమించిన "ఎస్కిమో జీవితము" అను గ్రంథమును రచించుటకు వలయు సమాచారమును సేకరించుటకు, ఎస్కిమోలకు సన్నిహితుడై వారి జీవిత విధానమును పరిశీలించెను. యాత్రా విశేషములను ముగించుకొని ఈ పరిశోధక బృందము 1889 మే నెలలో స్వస్థలమునకు మరలివచ్చెను. యాత్రా సందర్భమున సేకరించిన శాస్త్రీయాంశములను నాన్‌సెన్ నివేదిక రూపములో ప్రకటించెను. వెంటనే, క్రిస్టియానియా విశ్వవిద్యాలయాధ్వర్యమున నడుపబడుచుండిన జంతు ప్రదర్శనశాలయం దితడు ప్రధాన నిర్వహణాధికారిగా నియుక్తుడయ్యెను. ఆ సంవత్సరాంతముననే క్రిస్టియానియా విశ్వవిద్యాలయాచార్యుడును, గానశాస్త్ర విశారదుడు నైన ప్రొఫెసర్ మైకేల్‌సార్స్ అనునాతని కుమార్తె ఈవా అను యువతిని నాన్‌సెన్ వివాహమాడెను.

1890 వ సంవత్సరములో ఇతడు నార్వే భౌగోళిక సంఘమునకు, ఉత్తర ధ్రువయాత్రను గూర్చి తాను తయారు చేసిన పథకమును నివేదించెను. ఆ పథకమునే, లండను రాయల్ భౌగోళిక సంఘమునకు కూడ ఎరుకపరచెను. ప్రథమమున పెక్కురిచే విమర్శింపబడిన ఆ పథకము ఎట్టకేలకు అంగీకరింపబడెను. దానిని ఆచరణయందుంచుటకు వలసిన ధనములో మూడింట రెండు వంతులు నార్వే పార్లమెంటువారు మంజూరు చేసిరి. శేషించిన ద్రవ్యము ఆస్కార్ ప్రభువునుండియు, అనధికారులనుండియు విరాళరూపములో సేకరింపబడెను. శీతల వాతావరణములను భయంకరమైన మంచు తుపానులను ప్రతిఘటించి, మంచు దిబ్బలు తేలుచుండెడి శీతల సముద్రములపై ప్రయాణించుటకు అనుకూలమైన సాంకేతిక నైపుణ్యముతో, ప్రత్యేక సౌకర్యములు సమకూర్చబడిన నౌక నాన్‌సెన్ తలపెట్టిన ఉత్తర ధ్రువయాత్రకు నిర్మింపబడి సిద్ధమొనర్పబడెను. ఈ నౌకకు 'పురోగామి' అని నామకరణము చేయబడెను. ఆటోస్వెర్‌డ్రూప్ ఈ ఓడకు కెప్టెనుగా నియమితుడయ్యెను. సిగార్డ్ హాన్సెన్ అను నొక నార్వే నౌకాధికారి అంతరిక్ష పరిశీలకుడుగ వ్యవహరించెను. హెన్రిక్ బ్లెస్సింగ్ అనునాతడు వైద్య, వృక్ష పరిశీలనాధికారిగా నియోగింపబడెను. శక్తిమంతమైన వీరి నాయకత్వమున "పురోగామి" క్రిస్టియానియా ఓడరేవునుండి 1893 జూన్ 24 వ తేదీన బయలుదేరి, హిమశైలముల పీడనమును జయప్రదముగ ప్రతిఘటించుచు ప్రయాణము సాగించి తుదకు 84° ఉ 101°-50′ తూ రేఖ వద్దకు చేరుకొనెను. 1895 మార్చి 14 వ తేదీన అచ్చట నాన్‌సెన్ ఓడకు లంగరు వేసి, తన బృందములో నొకడగు జోహన్‌సెన్ అను నాతనితో కలిసి కాలినడకన ఉత్తరదిశగా పయనించి, అప్పటివరకు మానవుడు చేరగల్గిన అత్యున్నత అక్షరేఖయగు 86°-14′ ఉత్తరబిందువును అందుకొని, అచ్చటినుండి వెనుదిరిగి, ఫ్రాన్జ్‌జోసెఫ్‌లెండును చేరుటకు వారు తమ మార్గమును నిష్కంటక మొనర్చుకొనిరి. మార్గమధ్యమున ఆహార పదార్థముల కొరతవలన బాధలకు గురియగుటచే, వారు ఫ్రెడరిక్ జాక్సన్ ద్వీపములో 8 నెలల కాలము తలదాచుకొనవలసి వచ్చెను. ఆ ప్రాంతమునకు వారు అపరిచితులగుటచే, పెక్కు ఇడుములకు లోనై, తుదకా ద్వీపసముదాయమునకు దక్షిణతీరమున 80° ఉత్తరబిందువును చేరి, అచ్చటినుండి స్పిట్స్‌బెర్గెన్ చేరుటకు పశ్చిమాభిముఖముగా ప్రయాణము సాగించిరి. 1896 జూన్ 17 వ తేదీన కాకతాళీయముగా మరియొక పరిశోధకబృంద నాయకుడైన ఫ్రెడరిక్ జాక్సన్ అను వానిని, ఆతని పరివారమును కలిసికొని, వారి నౌకయగు "విండ్‌వర్డ్"తో నార్వేయందలి వర్డో నగరమునకు అగస్టు 13 వ తేదీన మరలివచ్చెను. ఒక వారము గడచిన పిమ్మట "పురోగామి" కూడ ఉత్తర దిశగా 85°-57′ వరకు ప్రయాణించి, స్పిట్స్‌బెర్గెన్ పశ్చిమ తీరమువెంట మరలివచ్చెను. నాన్‌సెనుకు బ్రహ్మాండముగా స్వాగత మొసగబడినది. అనంతరము లండను నగరము

నందలి ఆల్బర్టు మందిరమునందును, ఇతర నగరముల యందును తన యాత్రా విశేషములనుగూర్చి నాన్‌సెన్ పెక్కు ఉపన్యాసము లొసగెను

1896 వ సంవత్సరములో ఇతడు క్రిస్టియానియా విశ్వవిద్యాలయములో జంతు శాస్త్రాచార్యుడుగా నియమింపబడెను ఆతడు తన యాత్రాసందర్భమున సేకరించిన అమూల్య విషయములను ఆధారముగా చేసికొని, భౌతిక భూగోళశాస్త్రమునందును, సముద్ర జలశాస్త్రమునందును పరిశోధనము జరిపెను 1900 సంవత్సర వేసవిలో ఆతడు డా జోహాన్‌జార్డ్ నాయకత్వమున జరిగిన ఆర్కిటిక్ సముద్ర పరిశోధన యాత్రయందు పాల్గొనెను అనంతర మాతడు క్రిస్టియానియాలో అంతర్జాతీయ కేంద్ర పరిశోధనాలయములో ప్రధాన నిర్వహణాధికారిగా నియుక్తుడై సముద్ర జలమునుగూర్చి పరిశోధనము జరిపెను 1902 లో 'ఉత్తరధ్రువ మండల సముద్రశాస్త్ర'మను గ్రంథమును, 1904 లో ఉత్తరధ్రువ సముద్రపు లోతును సూచించు శాస్త్రీయాంశములను గూర్చిన మరియొక గ్రంథమును ప్రచురించెను 1905 లో నాన్‌సెన్ రాజకీయ రంగములో అడుగుపెట్టి, నార్వే, స్వీడను దేశముల నడుమ ఘటిల్లిన సంక్షోభస్థితిని వివరించుచు ఒక సమగ్ర ప్రణాళికను, పెక్కు వ్యాసములను ప్రకటించెను అనంతర మాతడు రచించిన మరియొక గ్రంథమందలి ఈ క్రింది తుదివాక్యములనుబట్టి, ఆతని దృక్పథము స్పష్టము కాగలదు 'ఏ సమాఖ్యయైనను, అందలి ఒక జాతి స్వాతంత్ర్యము ఆ సమాఖ్యయందలి బలవత్తరమగు మరియొక జాతిచే అరికట్టబడినచో, అది ప్రమాదములో పడితీరును'' 1906 లో నార్వేయందు రాజరిక ప్రభుత్వము స్థాపింపబడిన వెంటనే ఇంగ్లండులో నార్వే రాయబారిగా నాన్‌సెన్ నియమింపబడెను 1908 లో ఆతడా పదవినుండి విరమించి, క్రిస్టియానియా విశ్వవిద్యాలయములో పూర్వము నిర్వహించిన పరిశోధనాధ్యాపక పదవిలో మరల ప్రవేశించెను బెర్గెన్ చిత్రవస్తు ప్రదర్శనశాలాధిపతియగు హీలెండ్ హాన్సెన్ అనువాని సహకారముతో నాన్‌సెన్ "నార్వే సముద్రము-దాని భౌతికలక్షణము" అను ఉద్గ్రంథమును రచించెను

1910 లో నాన్‌సెన్ ఉత్తర అట్లాంటిక్ సముద్రములో ఐర్లెండునుండి ఐస్లెండువరకును, అచ్చటినుండి నార్వే వరకును సముద్ర జలశాస్త్రాన్వేషణయాత్ర నిర్వహించి, ప్రాచీన కాలమునుండి 16 వ శతాబ్ది ప్రారంభమువరకు ఉత్తరధ్రువమండలములో జరిగిన అన్వేషణలనుగూర్చి 'ఉత్తరధ్రువ హిమమండలము' అను రెండు సంపుటముల గ్రంథమును వ్రాసెను 1912 లో ఆర్కిటిక్, కారా సముద్రముల మీదుగా ఎనిసీ నదీ ముఖద్వారము వరకు అచటినుండి సైబీరియా, అమూర్ మండలముల వరకు విజ్ఞాన పరిశోధక యాత్రలు జరిపెను

1914 లో హాలెండు లోని నాన్‌సెన్ ఉత్తర అట్లాంటిక్ సముద్రపు తూర్పు ప్రాంతము మీదుగా పోర్చుగల్ దేశమునకు సముద్రజల పరిశోధనయాత్ర సాగించెను అచ్చటినుండి మదీరా, ఎజోర్సు దీవులకు వెళ్ళి, అచ్చటినుండి నార్వేకు తిరుగుముఖము పట్టెను ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామ సమయములో అట్టి యాత్రలు జరుపుట అసంభవమాయెను 1917 లో నార్వే రాయబారిగా అమెరికానుండి అత్యవసరమైన ఆహారపు సరకులు దిగుమతి యగుటకు నాన్‌సెన్ కారకుడాయెను యుద్ధానంతరము నానాజాతి సమితి కమీషనరుగా, రెడ్ క్రాస్ వారి సహకారముతో పలక్షలమంది యుద్ధఖైదీలను సైబీరియా, చైనా మున్నగు ఇతరదేశముల నుండి వారివారి దేశములకు చేరవేయుటకు ఇతడు హేతుభూతుడయ్యెను ప్రథమ మహాసంగ్రామములో, యుద్ధనష్టములు, ప్రాణనష్టములతోపాటు, కరువు కాటకములకు బలియైన లక్షలాది రష్యా ప్రజలకు నానాజాతి సమితి నాయకత్వమున వివిధ దేశముల రెడ్ క్రాస్ సంఘముల వారి సహకారముతో అమూల్యమగు వస్తు సహాయమును, వైద్య సహాయమును చేసి, రష్యాప్రజల ఆదరాభిమానములకు పాత్రుడయ్యెను క్షామ నివారణ కార్యక్రమమును నిర్వహించిన ఫలితముగా, ఇతడు మహోన్నతాశయములు గల మానవతావాదిగా ప్రసిద్ధుడాయెను

1923 లో నాన్‌సెన్ నోబెల్ శాంతి బహుమతి గ్రహీతగా మరింత వాసికెక్కెను

యౌవన దశలో ఇతడు గొప్ప క్రీడాభిరతుడుగా గూడ పేరు బడసెను. మంచుమయమగు ఆల్ప్సు పర్వత ప్రాంతములో సర్వసాధారణముగా జరుగు క్రీడావిధానములలో ఇతడు పాల్గొనుచు, సహచరులను ప్రోత్సహించుచుండెడివాడు ఈ క్రీడా వినోదములను వివరించుచు ఆతడు "ఉత్తరధ్రువ క్రీడా వినోదములు" అను గ్రంథమును 1925 లో రచించెను నానాజాతి సమితిలో జర్మనీ రాజ్యమునకు స్థానమియ్యవలెనని ఇతడు తుదివరకు ఆందోళన సలిపెను. సోవియట్ రష్యా ప్రభుత్వముచే నూతనముగా

ప్రతిపాదింపబడి, ఆచరణయందుంచబడిన విద్యాప్రణాళిక సమగ్రమును, ఆదర్శప్రాయము నైనదనియు, తదనుసరణము దేశకాల పాత్రములనుబట్టి వాంఛనీయమనియు నాన్‌సెన్ ప్రచారమొనర్చుటచే, ఆతడు విద్యావిషయమున గూడ శాస్త్రీయమైన దృక్పథము, గాఢమైన ఆసక్తి కల్గియుండెనని తెలియుచున్నది. బహుశాస్త్ర పారంగతుడు, ఉదార గుణాఢ్యుడు, మహా విజ్ఞానియునైన నాన్‌సెన్ వ్యాధిగ్రస్తుడై నార్వే రాజధాని ఆస్లో నగరమున 1930 మే 13 వ తేదీన కన్నుమూసెను

ప్ర రా సు

నామదేవు

(క్రీ శ 1270–1350)

ప్రాచీన కాలమునుండి మహారాష్ట్ర దేశము పెక్కురు భక్తులయొక్కయు, యోగులయొక్కయు నివాసస్థానముగా ప్రఖ్యాతమై యున్నది అట్టి భక్తులలో నామదేవు డొకడు. ఇతడు క్రీ శ 1270 లో సతారా జిల్లాలో కృష్ణా నదీ తీరమున, నరసిబామను గ్రామములో గుణాబాయి-దామాజీసేటు దంపతులకు జనించెను ఆ దంపతులు కుట్టుపని వృత్తిగా గలవారై యుండిరి

గుణాబాయి-దామాజీలు ప్రతి సంవత్సరము అషాఢ కార్తీక మాసములలో పండరీపురికి యాత్రార్థమై పగుచుండెడివారు నామదేవుని పుట్టుకకు రెండు సంవత్సరములు పూర్వమే వారు పండరిపురికేగి అచ్చటనే నివసింప దొడగిరి

నామదేవు అపర ప్రహ్లాదుడని ప్రతీతి కలదు మాటలు పచ్చుటయే తడవుగ ఆతడు విఠలదేవుని నామముచ్చరింప దొడగెనట! విఠలనాథునకు ప్రత్యహము ఆరగింపు చేయుటకేగుచుండు తన తల్లితో నామదేవు విఠలాలయమునకు బోవుచుండువాడు ఏడవ యేటనే అతడు చిరుతాళములను గైకొని నిద్రాహారములను సరకుసేయక విఠలుని నామభజనమున మైమరచి యుండెడివాడు విఠలనాథుడు తన స్నేహితునిగా భావించుచు, నామదేవు సఖ్యభక్తిని నెరపగడంగెను

ఒకనాడు గృహకృత్య నిర్వహణ మగ్నయైయున్న తల్లిచే ఆజ్ఞప్తుడై నామదేవు ఆరగింపు పళ్ళెరమును ఆలయమునకు గొనిపోయి విఠలస్వామి ముందుంచెను. స్వామి ప్రత్యక్షముగ నైవేద్యమును ఆరగింపకుండుటచే, నామదేవు విహ్వలుడై రోదన మొనర్చుచుండెను అంత బాలునిపై భగవంతుడు కరుణించి మానవరూపమున ఆ నైవేద్యమును స్వీకరించి అంతర్ధానము నొందెనట! నామదేవు ఆనంద పారవశ్యమున చిందులు త్రొక్కుచు తల్లి కడకేగి ఆ వార్తను ఆమెకు నివేదించెను గుణాబాయి అందలి సత్యమును తెలిసికొనగోరి, మరునాడు నైవేద్యమును కుమారునకిచ్చి విఠలాలయమునకు పంపించెను తానును అచటికేగి పొంచి చూచుచుండెను విఠలుడు ప్రత్యక్షముగ నైవేద్యమును ఆరగించుట గాంచి, ఆమె అమితానందము చెంది, అట్టి సత్పుత్త్రుడు తన కడుపునబుట్టినందులకు తన భాగ్యవిశేషమునకు అభినందించుకొనెనట!

కాలక్రమమున నామదేవు రాధాబాయి అను నామెను పరిణయమాడెను నామదేవుని నిరంతర విఠల స్వామిసేవ ప్రాపంచిక వాసనలుగల భార్యకు అనిష్టమై యుండెను గృహకృత్య విముఖుడగు భర్తను ఆమె అప్పుడప్పుడు నిష్ఠురోక్తు లాడుచుండెడిది వీరి దారిద్ర్యమును నివారింప శ్రీకృష్ణుడు మారురూపముతో వచ్చి ధనసహాయము చేయుచుండెడివాడు

నామదేవుని నిర్లిప్తతను ఉద్ఘాటించు గాథలు కొన్ని ప్రచారమున గలవు ఒకనాడు వస్త్రముల నమ్ముటకై తండ్రిచే ఆజ్ఞప్తుడైన ఆతడు మార్గమున నొక శిలపై కూర్చుండి, విఠల నామస్మరణ పారవశ్యమున తండ్రి మాటయే మరచెను సాయంకాలము కాగా, దేవాలయమునకేగు సమయమున తండ్రి యానతి ఆతని స్మృతికి వచ్చెను నామదేవు ఆ వస్త్రముల నొక శిల కప్పగించి, తన్మూల్యమును అనంతరము తన కప్పగించుటకై మరియొక శిలను అందుంచి తానింటికేగెను అమ్మిన వస్త్రముల మూల్యము లేకుండ ఇంటికి మరలివచ్చిన కుమారునిపై తండ్రి కుపితుడై, వస్త్రములు కొనిన వ్యక్తిని చూపుమని ఆతనిని గద్దించెను నామదేవు డంత నొక రాతిని దెచ్చి దానిని ఇంటియందొక గదిలోనుంచి, దేవాలయమునకేగి తనకు ఘటిల్లిన ఆపత్తునుగూర్చి విఠలస్వామికి నివేదించుకొనెను పిదప ఇంటి తలుపు తెరచి చూచినతోడనే, దామాజీకి స్వర్ణనిష్కరాశి యొకటి ఆ గదియందు కనిపించెను ఆతడాశ్చర్యావిష్ట మనస్కుడయ్యెనట కాంచన నిరపేక్షచే నామదేవుడు మాత్రము విఠలనాథునే తన నిధానముగ భావించి సర్వకాల సర్వావస్థలయందు తన్నామస్మరణముచే మైమరచి యుండెడివాడట నామదేవుని ఐహికవస్తు వాంఛా వైముఖ్యమునకు ఇట్టి కారణములు పెక్కులున్నట్లు విశ్వసింపబడుచున్నవి.

నామదేవుని భక్తిమహిమను దెల్పు సంఘటనములు పెక్కుగలవు జ్ఞానదేవ, నివృత్తి నాథులకు నామదేవు సమకాలికుడు నామదేవుని 20 వ సంవత్సర ప్రాయమున అతనిని దర్శింప జ్ఞానదేవుడు పండరీపురమునకు వచ్చెను వచ్చుటయే తడవుగ అతడు నామదేవుని తీర్థయాత్రకై ప్రోత్సహించెను ఉల్లాసముతో నామదేవు జ్ఞానదేవునితో గూడి 5 సంవత్సరములు పెక్కు తీర్థములను సేవించెను యాత్రా సందర్భమున మార్వారు ప్రాంతమున వారు ప్రయాణ మొనర్చుచుండ, నామదేవు అపరిమిత పిపాసాపీడితుడయ్యెను కాని అచ్చట లోతు నూతియందలి నీరు లభ్యమగు మార్గము కన్పడక నామదేవు రుక్మిణిని సభక్తికముగ ప్రార్థించెను వెంటనే, త్రాగుటకు వీలైనంత పైకి ఆ లోతైన నూతి నుండి నీరు పొంగెను నామదేవు ఆ జలమును త్రావి పిపాసా దూరుడయ్యెను ఇప్పటికిని ఆ నూయి టిక నీరు ఎమీ పసునగల కాలజీ యను గ్రామమున నున్నట్లు తెలియు చున్నది నామదేవుడు ఒక మరణించిన ఆవును బ్రతికించి నాడట! ఒకనాడు నాగనాథపుర దేవాలయార్చకులు నామదేవుని ఆలయములోనికి రానియ్యలేదట! అంత నామదేవుడు పశ్చిమద్వారము కడ కూర్చుండి ప్రార్థించెను అప్పుడు తూర్పుముఖుడై యున్న దేవుని విగ్రహము పశ్చిమాభిముఖమయ్యెనట!

తీర్థాటనము ముగిసినతోడనే నామదేవుడు బ్రాహ్మణ సంతర్పణ మొనర్చెను ఆ సంతర్పణమున రుక్మిణీ, విఠల నాథులు ప్రత్యక్షముగా పాల్గొనినట్లొక గాథ ప్రచారమున నున్నది నామదేవు విఠోబాను తప్ప మరియొకనిని దైవముగను, గురువుగను అంగీకరింపలేదు నామదేవుడు నిరంతరము నిష్కామభజన మొనర్పదొడగెను. తన్మూలమున ఆతనికి సంపూర్ణజ్ఞానము లబ్ధమయ్యెను నామదేవుడు సర్వభూతములయెడ సమదృష్టి గలవాడని తెలుపు అనేక నిదర్శనములును గలవు

నామదేవు కేవల మొక భక్తుడుగాకాక, గొప్ప కవిగా గూడ ప్రసిద్ధుడయ్యెను. ఆతడు వేల సంఖ్యగల భక్తిరస భరితములైన అభంగములను రచించెను వాటిలో సుమారు నాలుగువేల అభంగములు ఆతడు రచించిన "ఘటా" అను గ్రంథమున కనబడుచున్నవి కొన్ని అభంగములు సిక్కుల ఆదిగ్రంథములో కాననగును

ఈ మహాభక్తుడు పండరీపురమున తన జీవితమును విష్ణుభక్తి యుతముగ వ్యయించి, తజ్జన్యమైన జ్ఞానముచే భవబంధములనుండి ... అచ్చటనే క్రీ. శ. 1850 లో విఠలనాథుని స్మరించుచు విష్ణుసాయుజ్యమును పొందెను

మం రా శా

నారదినుసులు

నారదినుసులు నారపైర్లనుండి లభించుచున్నవి. ప్రత్తి, గోగు, జనుము, జూట్ మొదలగునవి నారపైరులు కిత్తనార మొక్కలనుండి గట్టి నారతీయుదురు అవిసె మొక్కలనుండి 'ఫ్లాక్సు' అను నారను తీయుదురు ఇదిగాక కొబ్బరి పీచును, అరటినారను, ఇంకను నారను తీయు చుందురు ప్రత్తిపైరునుండి వచ్చు దూదితో గుడ్డలు చేయుదురు ఇతర నారలతో త్రాళ్ళు, సంచులు, గోనెసంచులు, గోనె పట్టాలు, నేల చాపలు, గుడారములు మొదలగు పలు విధములైన వస్తువులను తయారు చేయుదురు

నారపైర్లు మన దేశమున ప్రత్తి పరిశ్రమకును నార పరిశ్రమకును ఆధారములు ఈ పరిశ్రమలు దేశ సౌభాగ్యమునకు తోడ్పడుచున్నవి నార పైర్లనుండి మంచి ఆదాయము వచ్చును అందువలన వాటిని వాణిజ్యపైర్లుగా పరిగణించుచున్నారు ఈ పైర్లన్నియు సిరిసిగా వర్షాధారముతో సాగుచేయబడుచున్నవి భారత దేశమందు వీటి సాగునకు పరిస్థితులు అనుకూలములు ముఖ్యముగా వీటి విస్తీర్ణమును, దిగుబడిని వృద్ధి చేయుటకు మంచి అవకాశము లున్నవి మన దేశములో తయారగుచున్న కొన్ని రకముల వస్త్రములకును, నారతో తయారుచేయు పలు విధములగు వస్తువులకును గిరాకి ఎక్కువ కలదు వీటి వలన దేశమునకు లాభదాయకము

ప్రత్తిగింజలపై నుండు ఎన్నని పోగులను దూది యందురు గోగు, జనుము, జూటు, అవిసె నారలు కాండముపైనుండు పొరనుండి తయారగును. ఈ మొక్కలను తీసి నీటిలో ఊరబెట్టి కాండముపై పొరను విడదీయుదురు నారను బాగుగా కడిగి ఎండబెట్టవలెను కిత్తనార, దాని ఆకులనుండి లభించును అరటినార, అరటినార, ఆకు మట్టలనుండి తీయుదురు కొబ్బరి పీచు ప్రశస్తమైన నార. దీనితో అనేక విధములైన వస్తువులను తయారుచేయు చున్నారు, ఇతర దేశములలో వీటి కెక్కువ గిరాకి కలదు.

1 ప్రత్తి · ప్రత్తి పైరు అనాదినుండి భారత దేశమున సాగులో నున్నది ప్రత్తి పరిశ్రమ కూడ భారతదేశమందు చాల పురాతనమైనది ఢక్కా మస్లినులు, శ్రీకాకుళం మస్లినులు, అను చేనేత వస్త్రములు చాలకాలము

నుండియు నాణ్యతకు ప్రసిద్ధి చెందినవి మొహెంజదారో ప్రత్యక్షములలో 5000 సం॥ల నాటి చేనేత వస్త్రములు కూడ వచ్చినవి

భారత దేశములో ప్రత్తిపైరు నల్లనేలలలోను, నల్లరేవడి నేలలలోను మెట్టపైరుగా సాగునందున్నది కొంత కాలమునుండి విదేశీ ప్రత్తిరకములను నిరుగట్టి పండించుట గలదు ప్రస్తుతము ప్రత్తిపైరు నూటికి 85 వంతులు మెట్ట సాగు క్రిందను, 15 పాళ్లు మాత్రము తోటసాగు క్రిందను, పండింపబడు చున్నది విదేశీ రకములందు పింజ పొడవు, దూదిదిగుబడ, నాణ్యము అధికము నీటి వసతుల అభివృద్ధి వలన క్రమేణ ఈ క్రొత్త రకముల పంట అధికమగుటకు అవకాశము లున్నవి

ప్రత్తిపైరును సామాన్యముగా సెప్టెంబరు మాసములో వేసి, ఏప్రిల్ మాసములో తీసివేయుదురు ఇది పడు మాసముల పంట కొంత ప్రత్తిపంట జులై మాసములోను, మరికొంత పంట వరికోత తరువాత జనవరి మాసములోను విత్తుట కలదు ఆయా ప్రదేశముల కనువైన మేలు రకపు వంగడములు సాగులో నున్నవి మెట్ట పైరునుండి ఎకరమునకు 300-400 పౌనులు, తోట పైరునుండి 1000-1500 పౌనులు ప్రత్తి దిగుబడి వచ్చును

అన్ని దేశములలో కంటె భారత దేశమందు ప్రత్తి పంట విస్తీర్ణ మెక్కువ ప్రపంచమందు ప్రత్తి పండు 8 కోట్ల ఎకరముల భూమిలో ఒక్క భారత దేశమునందే 2 కోట్ల యకరముల విస్తీర్ణమున్నది నూలు, గుడ్డ ఉత్పత్తి యందు భారతదేశము రెండవది ప్రత్తి పరిశ్రమలో భారత దేశమునకు మూడవ స్థాన మొసగబడినది పంట దిగుబడిలో ఇది నాల్గవ శ్రేణియం దున్నది

భారతదేశములో నూలు పరిశ్రమ చాల ప్రాచీనమైనది 125 సంవత్సరముల నాటినుండి ఇది వృద్ధిలో నున్నది ఈ పరిశ్రమకు పెట్టుబడి సుమారు రూ 100 కోట్లు రు 500 ల కోట్లు రాబడి మిల్లు పరిశ్రమనుండియు, 100 కోట్ల రాబడి చేనేత పరిశ్రమ నుండియు, మొత్తము రు 600 కోట్లు రాబడి వచ్చుచున్నది ఈ పరిశ్రమ 8 లక్షల మంది పనివారిని పోషించుచున్నది 25 లక్షల కుటుంబములు చేనేత పరిశ్రమపై జీవించుచున్నవి గత 50 సంవత్సరములలో దేశమందు నూలు మిల్లులు 193 నుండి 465 వరకు పెరిగినవి. (ఆంధ్రప్రదేశములో 16 మిల్లులున్నవి).

ప్రత్తిపంటను, పరిశ్రమను, పెంపొందించుటకు 1921 సం॥ నుండి ఇండియన్ సెంట్రల్ కాటన్ కమిటీ అను సంస్థ బొంబాయిని కేంద్రముగా చేసికొని పనిచేయు చున్నది వాణిజ్య పంటల అమ్మకపు చట్టము కూడ ప్రత్తి పంటతోపాటుగా అమలులోనికి వచ్చినది ఇప్పు డనేక ప్రదేశములలో రెగ్యులేటెడ్ మార్కెట్లు పనిచేయుచున్నవి

2 గోగు ఆంధ్రప్రదేశము, మధ్యప్రదేశము, మహారాష్ట్రము, మదరాసు రాష్ట్రములలో గోగుపైరు విరివిగా సాగులోనున్నది ఇది వర్షాధారపు పంట దీనికి గుల్లనేలలు ప్రశస్తము జూన్-జూలై మాసములలో విత్తుదురు ఇది ఐదు మాసముల పంట ఎకరమునకు 600 పౌన్ల నార దిగుబడి వచ్చును ఆంధ్రదేశములో ఈ పంటపండు సుమారు 98,000 ఎకరముల మొత్తము విస్తీర్ణములో, ఒక్క శ్రీకాకుళము జిల్లాలోనే 67,000 ఎకరములందు గోగు పండించు చున్నారు

3 జనుము ఈ పైరు ఆంధ్రప్రదేశము, మద్రాసు, మధ్యప్రదేశములలో సాగునందున్నది విస్తీర్ణము చాల తక్కువ నల్లరేవడి నేలలలో వర్షాధారమువలన పండును జూన్, జూలై మాసములలో విత్తుదురు ఇది నాలుగు మాసముల పంట ఎకరమునకు 600 పౌనుల నార దిగుబడి వచ్చును ఇతర వస్తువులు గాక ఈ నారతో చేపలు పట్టు వలలు తయారు చేయుదురు

4 జ్యూట్ (జనుము) ఈ పైరును ఎక్కువగా బంగాళము, అస్సాము, బీహారు, ఒరిస్సా రాష్ట్రములలో పండించెదరు ఈ పంట ఆంధ్ర రాష్ట్రమున చాల తక్కువ ఇసుకతెర నేలలు మొదలు ఒండ్రు నేలల వరకు అన్ని నేలలలోను ఇది సాగుచేయ నగును భూసారము బాగుగ నుండవలెను మే-జూన్ మాసములలో దీనిని విత్తుదురు ఇది ఆరు మాసముల పంట దీనిని అంతకు ముందు గూడ కోయుట కలదు ఎకరమునకు 1000 పౌనుల నార వచ్చును

5 అవిసె (Linseed) ఇది నూనె గింజల పైరు రష్యా, బెల్జియం, ఐర్లాండు మొదలగు దేశములలో నారకు గూడ దీనిని సాగుచేయు చున్నారు. దీని నారను ఫ్లాక్స్ అందురు ఇది చాల శ్రేష్ఠమైన నార హిందూదేశ శీతోష్ణ స్థితి ఈ నారపైరును సాగు చేయుటకు అనుకూలము కాదు అందుచేత అవిసె మన దేశమునందు నార పైరుగా సాగు నందు లేదు

6. కిత్తనార కలబంద జాతి మొక్క. ఇం దనేక

రకము లున్నవి మన దేశమున వీటిని కంచెలుగా వాడుదురు దీని మట్టలు దళసరిగా నుండి అంచు లందును, చివరలయందును, గట్టి ముండ్లుండును కంచెలుగా గలుమునకొక మొక్క నాటుదురు పెద్ద మొక్కల అడుగునుండి అంట్లు వచ్చును వాటిని తీసి ఇతర ప్రదేశములలో నాటుదురు ఈ పైర్లను విస్తారముగా ఆఫ్రికా, అమెరికా దేశములలో సాగుచేయుచున్నారు సారము లేని రాతి నేలల లోను, గులకరాతి నేలలలోను గూడ ఈ పైర్లను పెంచవచ్చును వర్ష పతనముతో 10-12 అడుగుల దూరములో ఈ మొక్కలను చిన్న గోతులలో నాటెదరు నాలుగు సంవత్సరముల తరువాత మట్టలను కోయవచ్చును ఒక చెట్టునుండి ఏడాదికి 20-40 మట్టల వరకును వచ్చును ఈ మట్టలను నానబెట్టి, నలుగగొట్టి, నారతీయుదురు ఎకరమునకు 600 పౌనుల నారవచ్చును

7 అరటి మూసా టెక్స్టైల్సు అను ఒక అరటి జాతి మట్టలనుండి నార తీయుదురు. దీనిని మన దేశమున సాగు చేయుట లేదు.

ఇది గాక కొబ్బరిపీచు, తాటినార, విరివిగా వాడుకలో నున్నవి

నారపైర్లను, నార పరిశ్రమను పెంపొందించుటకు 1936 సం॥లో కలకత్తా కేంద్రముగా ఇండియన్ సెంట్రల్ జూట్ కమిటీ స్థాపింపబడి, పనిచేయుచున్నది

ఆంధ్రదేశములో చిట్టివలస, నెల్లిమర్ల, ఏలూరు, గుంటూరు నగరములలో నాలుగు నారమిల్లులు పనిచేయుచున్నవి

ఐ సోం

నారాయణతీర్థులు.

వంశాదికము నారాయణ తీర్థులవారి వాస స్థానము గుంటూరు జిల్లాలో మంగళగిరి క్షేత్రమునకు సమీపమున గల కాజ అను గ్రామము అందు వారు తల్లావఝుల అను గృహ నామము గల ఒక శ్రోత్రియ బ్రాహ్మణ కుటుంబమున జన్మించిరి అప్పుడు పెట్టిన పేరు గోవిందశాస్త్రి, తండ్రి నీలకంఠ శాస్త్రి. కృష్ణా తీరమునందలి వేదాద్రి వారి అత్తవారి యూరు ఈ గోవిందశాస్త్రికి సన్యాసాశ్రమ స్వీకారానంతరము నారాయణ తీర్థులు అను నామము ఏర్పడెను

తీర్థులవారి పూర్వులు మహా విద్వాంసులు ఆ పూర్వులలో కొకడగు రాజగోపాలశాస్త్రికి ధరణికోటకు సమీపమునగల అమరావతిని రాజధానిగ జేసికొని పాలించిన వాసిరెడ్డి వెంకటాద్రి[illegible] [illegible]గ కాజ గ్రామమును ఖండ్రికగా [illegible]

విద్యాభ్యాసము తీర్థులవారి ధారణాశ[illegible]యు, గానాసక్తియు, దైవభక్తియు [illegible] విద్యలయ్యెను [illegible] లోకసాధి విషయమును [illegible] రద్దానిని సమగ్రముగ ధారణ [illegible] విద్యాభ్యాస కాలమునందే తీర్థులవారు [illegible] పరమును కీర్తనలను గాన [illegible] వారు దీని [illegible] విద్యార్థులు తీర్థులవారిపై కొండెములు చెప్ప[illegible] విద్యార్థిదశలో శ్రీవారిని [illegible]

చిత్రము 61.



పటము 1

గురువుల హెచ్చరికను సరకు సేయక నారాయణ తీర్థులు పెందలకడనే లేచి వెడలి, దూరప్రదేశము నందలి యొక వృక్షమూలమున ఆసీనులై, సంకీర్తన మొనర్చి

ధ్యాన మగ్నులై స్మృతి తప్ప, కొంత సేపటికి జాగరితులై ఇంటికేగి, స్నానాది కృత్యములను ముగించుకొని, అధ్యయనమునకు ఆలస్యముగ పోవుచుండిరి. ఐనను తీర్థులవారి బుద్ధి కౌశల్యమును, ఏకసంథాగ్రాహిత్వాది గుణములను పురస్కరించుకొని గురువులు వారిని శిక్షింపక ఉపేక్ష వహించుచుండిరి.

అందుచే తోడి విద్యార్థులు ఈర్ష్యాగ్రస్తులైరి, తీర్థుల ప్రవర్తనమును శంకించిరి. మరల మరల వారిపై కొండెములు చెప్పసాగిరి. గురువులకు తీర్థుల ప్రవర్తనమును పరీక్షింప బుద్ధి పుట్టెను. ఒకనాడు గురువులు పెందలకడనే మేల్కొని, తీర్థులు ప్రత్యహము కాలక్షేప మొనర్చుచుండిరని చెప్పబడిన తావునకేగి అచటి వృక్షశాఖలలో మరుగుపడి యుండిరి. ఆ వృక్షమూలముననే తీర్థులానాడును కూర్చుండి నామకీర్తన మొనర్చి తన్మయులై యొడలు మరచి యుండుటను గురువులు కాంచిరి. కాంచి, ఆశ్చర్యమగ్న మనస్కులై వృక్షమును దిగి కొంతసేపటికి జాగరూకులై యున్న తీర్థులకు నమస్కరించి, వారిని కొనియాడి, మరునాడు తీర్థుల పరోక్షమున శిష్యులకు వారి మహత్త్వాదికమును వివరించిరి. నాటినుండి తోడి విద్యార్థులకును తీర్థులయందు గౌరవాదరము లతిశయించెను. ఇట్లీ వాసుదేవ శాస్త్రికడ తీర్థులు విద్యాభ్యాస మొనర్చినది 12 సంవత్సరము లని తెలియుచున్నది. పిదప కొంతకాలము తీర్థులు తప మొనర్చెను.

ఆశ్రమ స్వీకృతి: పూర్వాశ్రమమున గోవిందశాస్త్రి (తీర్థులు) ఒకసారి తన అత్తవారి యూరగు వేదాద్రికేగుచు కృష్ణను దాటు సమయమున హఠాత్తుగ క్రొత్తనీరు వచ్చెను. ప్రవాహమున బడి కొట్టుకొని పోవుచున్న తీర్థులవారికి స్వీయ ప్రాణ రక్షణము సందేహాస్పద మయ్యెను. అంతట వారు ఆతుర సన్న్యాస స్వీకార మొనర్చుకొని, ఎట్లో ప్రాణముల దక్కించుకొనిరి. అత్తవారింటిలో తీర్థులు అత్తగారికి అల్లుడుగను, భార్యకు యతిగను గోచరించిరట. తీర్థులంతట వారిరువురికి తన విషయమునగలిగిన భావభేదమును అపనయించు తలంపున, కృష్ణానదీ గర్భమున తాము ఆతుర సన్న్యాసము స్వీకరించుట కేర్పడిన పరిస్థితిని వివరించిరి. సన్న్యాసాశ్రమ స్వీకారమునకు భార్య అంగీకారమును పొందిరి. తీర్థులు వేదాద్రినుండి బయలుదేరి తమ జన్మస్థానమగు కాజకు వెళ్ళి తమ ధర్మదారను పోషించు కృత్యమును తమ సోదరుని కుమారునకు నియోగించి కాశి కేగిరి.

కాశిలో తీర్థులవారు శ్రీ రామగోవిందతీర్థుల వారివలన యత్యాశ్రమ స్వీకృతి యొనర్చిరి. పిదప శ్రీకృష్ణ లీలాతరంగిణిలో ప్రథమ తరంగ సమాప్తియందు "ఇతి శ్రీ శివరామానంద తీర్థ పాదసేవక శ్రీ నారాయణతీర్థ విరచితాయామ్" అని తీర్థులవారు శివరామానంద తీర్థులను తమ గురువులుగా పేర్కొనిరి. నారాయణ తీర్థులకు ఆశ్రమమిప్పించిన రామగోవింద తీర్థులవారే ఈ శివరామానంద తీర్థులని భావింపబడుచున్నది. గోపాల సరస్వతి యను మరియొకరు గూడ తీర్థులవారికి గురువులైనట్లు తెలియుచున్నది.

కాశినుండి తిరిగివచ్చుచు తీర్థులు మార్గములో గోదావరి జిల్లాయందలి కూచిమంచివారి అగ్రహారములో 3 సంవత్సరము లుండిరి. తదుపరి వారు కృష్ణానదికి దక్షిణతీరమందలి గుంటూరు జిల్లాలోని వెల్లటూరున కేగిరి. అచ్చట కొంతకాలముండి శ్రీకృష్ణ లీలాతరంగిణి యను ప్రకృష్టమైన గ్రంథమును రచించిరట.

గ్రంథ రచన: నారాయణతీర్థులు బహుళ గ్రంథ ప్రణేతగా విశ్రుతులు. వాటిలో పెక్కులు ఈ దిగువ పేర్కొనిన శాస్త్రగ్రంథ వ్యాఖ్యానములు.

1 శాండిల్య భక్తిసూత్ర వ్యాఖ్య
2 భక్త్యధికరణమాల.
3 శ్రీకృష్ణ లీలా తరంగిణి
4 సాంఖ్యకారికా వ్యాఖ్య
5 సాంఖ్యతత్త్వకౌముదీ వ్యాఖ్య
6 న్యాయ కుసుమాంజలి టీక
7 న్యాయముక్తావళి టీక
8. భాట్టభాషా ప్రకాశము
9 యోగ సూత్ర వ్యాఖ్య
10 సిద్ధాంత బిందువు
11 లఘు చంద్రిక
12 వేదస్తవ టీక.
13 వేదాంత విభావనా టీక
14 హరిభక్తి సుధార్ణవము.
15 వివరణ దీపిక
16 పారిజాతాపహరణము (తెలుగు యక్ష గానము)
17 పంచకోశమంజరి

ఇవన్నియు మొత్తముమీద పండితైక వేద్యములు. కాని వీరి శ్రీకృష్ణ లీలాతరంగిణి మాత్రము సర్వజనాకర్ష

కము ఒక్క పారిజాతాపహరణము తప్ప మిగిల గ్రంథము లన్నియు సంస్కృత భాషయందు రచింపబడనవి

శ్రీకృష్ణ లీలాతరంగిణి ఇది నారాయణ తీర్థుల కీర్తి సౌధమునకు మూల స్తంభము ఇందు శ్రీమద్భాగవత దశమ స్కంధమునందలి పూర్వభాగము ననుసరించి రుక్మిణీ కల్యాణాంతమువరకు గల కథ గలదు సంస్కృతమున గద్యములు, పద్యములు, దరువులు కలవు శ్రీకృష్ణలీలా తరంగిణి యందలి పండ్రెండు అధ్యాయములు పండ్రెండు తరంగములుగా పేర్కొనబడినవి తరంగము లన అలలు తరంగములు కలది తరంగిణి అనగా నది ప్రకృతమున శ్రీకృష్ణ భగవానుని లీలలు అను తరంగములు కలది, అందుచే శ్రీ కృష్ణలీలా తరంగిణికి ఈ నామము సార్థక మైనది తరంగము, కీర్తన అను పదములు సమానార్థక ములు ప్రతి తరంగము శ్లోకములతో ప్రారంభమగును ఇందు మధ్య మధ్య కథా సందర్భ బోధకములగు గద్యము లున్నవి ఇట్టి గద్యములును, శ్లోకములును గాక, ఈ గ్రంథ మున దరువులతో 152 తరంగములు గలవు ఇవి గాక ఒక మంగళ కీర్తనయు, నాలుగు ప్రతిష్ట తరంగములును కలిసి 157 తరంగము లిపుడు ముద్రిత ప్రతులందు కనిపించు చున్నవి 'చేతో శ్రీరామం' అనునవరోజ్ రాగముగల కీర్తన యొకటి అచ్చులో లేనిది లభించినది దీనితో కలిసి ఇందలి తరంగములు మొత్తము 158 అచ్చయిన వాటిలో ''జయజయ వైష్ణవిదుర్గే'' అను తరంగమునందలి తుది పాద మగు అంకితము లభించుటలేదు తీర్థులవారు అద్దంకి సీమలోగల 60 గ్రామస్థులకు తమ తరంగములను చెప్పి, అచట తమ కృష్ణలీలా తరంగిణీ విషయమున ప్రచార మొనర్చి రట అందుచే అద్దంకి సీమ వాసులు తరంగగాన విషయమున ప్రసిద్ధులుగా పెన్నబడుచున్నారు

వరుస సంఖ్య	రాగముల పేర్లు	కీర్తనల సంఖ్య
1	ఆనందభైరవి	2
2	ఆహిరి	3
3	ఆరభి	2
4	కాంభోజి	16
5	కల్యాణి	9
6	కేదారగౌళ	9
7	కురంజి	1
8	కర్ణాటసారంగ	1
9	కాపి	2
10	కమాస్	1
11	గౌరి	1
12	తోడి	2
13	ద్విజావంతి	1
14	ధన్యాసి	2
15	దేశాక్షి	1
16	నాట	2
17	నాదనామక్రియ	16
18	నవరోజు	1
19	ఎంటువరాళి	5
20	పూరికల్యాణి	2
21	పున్నాగవరాళి	3
22	భైరవి	4
23	బిలహరి	2
24	ముఖారి	9
25	మధ్యమావతి	13
26	మోహన	4
27	మంగళకాపి	1
28	యదుకులకాంభోజి	4
29	రేగుప్తి	2
30	శ్రీరాగము	3
31	శంకరాభరణము	7
32	సౌరాష్ట్రి	15
33	సావేరి	8
34	సురటి	2
35	సారంగి	1
36	హుసేని	1

కీర్తనల సంఖ్య మొత్తము 158

పై తరంగములలో కొన్నింటికి భూపాలము, మలహరి, వరాళి, శహన, సారంగ, దేవ గాంధారి, మొదలగు రాగములుకూడ చెప్పబడినవి

పై తరంగములలో 82 తరంగములు ఆదితాళము లోను, 47 తరంగములు మిశ్రచాపు తాళములోను, 18 తరంగములు త్రిశ్రజాతి త్రిపుట తాళములోను, 9 తరంగ ములు మిశ్రజాతి ఝంపతాళములోను, ఒక తరంగము ధ్రువ తాళములోను, ఒక తరంగము మఠ్యతాళములోను,

4 తరంగములు చతురశ్రజాతి రూపక తాళములోను, ఒక తరంగము చతురశ్రజాతి ఏక తాళములోను చెప్పబడినవి

తరంగములలోని కొన్ని విశేషములు "హే రామ! హే కృష్ణ!" (భూపాల రాగము-ఝంప తాళము) అను మేలుకొలుపు తరంగమునందలి

"భూపాల దేశాక్షీ దేవగాంధారి సఖి
బిలహరి వసంత ముఖ రాగ బృందం
గోపికా గాయంతి గోవింద! తవతు సఖ
గుణరత్నబృంద మానంద కందమ్ ॥హే రామ॥

అను చరణమున ప్రాతఃకాలములో గానము చేయదగిన రాగములలో - భూపాల రాగము, దేశాక్షి, దేవగాంధారి, శుద్ధవసంతవరాళి, బిలహరి, వసంత మున్నగు రాగములతో గోపికలు ప్రాతఃకాలమున గానము చేయుచు, శ్రీకృష్ణుని స్తుతించిరని చెప్పబడినది

"బాలగోపాల" అను తరంగము శ్రీకృష్ణ లీలా తరంగిణిలోని తరంగములలోనెల్ల పెద్దది ఒకప్పుడు శ్రీకృష్ణుడు గోపాలురతో గూడి గోవులను గాచుచుండెను ఆతనికి క్షుద్బాధ కలిగెను ఆతడు సమీపమున నుండిన యజ్ఞశాలకేగి, అచటి యజమానుని, ఋత్విక్కులను అర్థించి అన్నమును గైకొని రండని కొందరు గోపాలురను పంపెను. గోపాలు రట్లు పోయి అన్నము నర్థించిరి ఆ విషయము చెవినిబడిన తోడనే ఋత్విగ్యజమానులు యజ్ఞేశ్వరునకు నైవేద్యమిడక అన్నమును పంపుటకు అంగీకరింపరైరి కాని యజ్ఞపత్నులు మాత్రము స్వతంత్రించి స్వయముగ షడ్రసోపేతమైన భోజనమును కృష్ణుని కడకు తీసికొనిపోయి ఆతనిని భుజింపజేసి, తృప్తుడైన ఆతనిని బద్ధాంజలులై కొనియాడిన సందర్భమున రచింపబడినది ఈ తరంగము ఇందుల కాధారము

తత్రగత్వాతు గోపాలం
గోపీజన మనోహరం
భోజయిత్వాऽథ సంతుష్టం
విహితాంజలయోऽస్తువన్
యజ్ఞపత్న్యస్తమీశానం లీలా గోపాల విగ్రహం॥

అను శ్లోకము. నారాయణ తీర్థులవారు పై తరంగమునందలి మొదటి చరణమున

"ఇందిరా మందిర భక్త - సుందర పదనారవింద
భృంగ, భక్తి మకరంద - నందిత గోపికా బృంద

అను నంతవరకు రచించిన పిమ్మట,

"తాంతాంహత్తధై, తాంత్క" అను జతులను రచించి, పై విషయము స్ఫురించనందున, మరునాడు దానిని పూర్తిచేయు తలంపుతో ఆనాడు విరమించిరట కాని మరునాడు వారానికి వచ్చుటకు పూర్వమే అది ఇట్లు పూర్తి చేయబడియుండెనట!

"తోధిమ్మి తాంగిణ తోధిమ్మి రేతక్క
తోధిమ్మి ధిమికిట తోధిమ్మి రేతక్క
త దిగితాంగం గిణత్తోంగ
ధిర్గుడు దధిర్గుడు దత్తొంగ
తోదిగితాం గత్తిరుత్తోంగ
ధిర్గుడు దధికి తకిట దధిగిణతోం ॥ బా ॥

దీనిని తీర్థులవారు చూచి దీని నిట్లు పూర్తికావించిన మహానుభావుడు శ్రీకృష్ణ పరమాత్మయే యని భావించి, సంతసించి శేషించిన చరణములను పూర్తిచేసి రట

"బాలగోపాల" అను తరంగమున ఆరు చరణము లును, ప్రతి చరణమునందు సాహిత్యమును, ఆ సాహిత్యము ననుసరించి శబ్దమును కలవు ఈ తరంగమునకు 'రేగుప్తి' రాగము - ఆట తాళము అని వ్రాయబడి యున్నది కాని పూర్వకాలము నుండియు ఇది అందరిచేతను మోహన రాగములోనే గానము చేయబడుచు వచ్చినది మిశ్రచాపు తాళమునకు అచట తాళమను వాడుక కొంతకాలము క్రింద ఏర్పడినది అందుచే అచ్చులో అది అటతాళమనియే నిలిచి పోయినది మిశ్రచాపును విళంబముగ అనుష్ఠించినచో త్రిశ్రజాతి త్రిపుటతాళ మగుచున్నది అందుచే దీనిని అనేకులు త్రిశ్రజాతి త్రిపుటలోనే గాన మొనర్చుచున్నారు

తీర్థులు ఏ క్షేత్రము లను దర్శించుచున్నారో, ఆయా క్షేత్రములందలి దేవతల మాహాత్మ్యమును ప్రతిపాదించుచు కొన్ని తరంగములను రచించిరి ఉదా॥

1 "జయ జయ రమానాథ"—కల్యాణిరాగము - ఝంపతాళము ఈ తరంగమునందు "జయజయ వరాహపుర శ్రీవేంకటేశ" అను సంబోధన మున్నది. కావున ఇది వరాహక్షేత్రమగు వేంకటాచలము నందు వెలసిన శ్రీనివాసుని స్తుతియని చెప్పబడు చున్నది.

2 "కరుణయావలోకయ మాం" — (సావేరి - త్రిపుట) ఈ తరంగమున 'శూరాసుర సంహార శోభనాద్రి శ్రీ నృసింహ' అను మకుట మున్నది కావున ఇది అగిరిపల్లి యందలి శోభనాద్రి యను కొండమీది శ్రీ నృసింహుని స్తుతి యగుచున్నది

3 "అవలోకయత శ్రీగోవిందం" (శంకరాభరణము - అట (మిశ్రచాపు తాళము)' ఈ తరంగమున "శ్రీకాకుళ నగరీ శ్రీభూమి సహితం" అనుటు కృష్ణా తీరమునందలి శ్రీకాకుళ మహాక్షేత్రమున కథపతియగు ఆంధ్ర విష్ణువు స్తుతించబడుచున్నాడు

4 'వేదాద్రి శిఖర నరసింహ మాకలయామి' అను తరంగము కృష్ణాతీరమున వేదగిరి శిఖరమున గల శ్రీ నృసింహస్వామి స్తుతిగా పరిగణింపబడు చున్నది

ఈ తరంగములు భక్తిరస భూయిష్ఠములు 'బృందావన మదునా' ప్రభృతి తరంగములు ఉపనిషదర్థ ప్రతిపాదకములు సకల వేదాంతసారమును భక్తి రసమున మేళవించి తీర్థులు తరంగరూపమున లోకమునకు ప్రసాదించిరి ఒక వాక్యములోనే సగుణ, నిర్గుణ బ్రహ్మ తత్త్వమును బోధించు శక్తి విద్యాశంకరులకు పిమ్మట ఒక నారాయణతీర్థులకే అబ్బినదనియు, వాచస్పతి మిశ్రుని, మధుసూదన సరస్వతిని పాండిత్య ప్రజ్ఞా వైభవములో మించినవాడు నారాయణ తీర్థులే అనియు, తీర్థులవారి గ్రంథభూమికలలో కాశీ పండితులు ప్రశంసించినారు

కొన్ని తరంగములందు పల్లవి, అనుపల్లవి, చరణము అను ధర్మములు కలవు 'అద్వయ మఖండితం' అను తరంగమునందువలె కొన్ని తరంగములందు అన్నియు చరణములే కలవు మంత్రశాస్త్ర గ్రంథమగు 'లలితా హృదయము' నందలి కేతకి, చంపక, తులసి ప్రభృతి పాదముల క్రమమును తీర్థులు కొన్ని తరంగములయం దనుసరించిరి గోపికలు గాన మొనర్చుచు లాస్య, తాండవ రూప నాట్య మొనర్చిరని శ్రీకృష్ణ లీలాతరంగిణి యందు చెప్పబడుటచే, తీర్థుల వారి కాలమున గూడ నర్తకి గాన మొనర్చుచు, నాట్య మొనర్చెడి దను సంప్రదాయము తేటపడుచున్నది

పదకవిత యందు తీర్థులకు అపారమగు సహజ ప్రజ్ఞ కలదు వారి తరంగములు, వారికి నాట్య, సంగీత శాస్త్రాదు లందు గల పాండితికి నిదర్శనములు కొన్ని శబ్దములందు తీర్థులు ప్రయోగించిన వాద్య శబ్దముల నడక పండితులకును అభ్యాసము చేత గూడ సాధ్యపడదని తోచును.

నారాయణతీర్థుల తరంగములలో ఎక్కడికక్కడే అర్థస్ఫూర్తి ఘటిల్లును. చరణమునందలి పదము లెక్కడి నుండి గ్రహింపబడినను, అర్థమునకును, తాళమునకును అవి సరిపోవును ఆతని తరంగములు లలిత లలిత, సులభ సంస్కృత పద విలసితములు, ద్రాక్షాపాకోప శోభితములు, ప్రసన్నతాగుణ భరితములు, భక్తిరస ప్రపూర్ణములు, శ్రవణ సుభగములు, సర్వజనాకర్షకములు వాటియందు భాషా భావోదాత్తల గోచరించును లీలాతరంగిణి యందలి విషయము శ్రీకృష్ణునిలతత్త్వము

తీర్థులు రచించిన పారిజాతాపహరణము కూడ అత్యంత కీర్తి ప్రతిష్ఠలను ఆర్జించిపెట్టినది ఇది నాట్యముతో గూడిన యక్షగాన నాటకము, ఆడి, పాడి తరించుటయే నాట్య ప్రయోజనము కావున అట్టి, అభినయ యోగ్యముగ వారు దీనిని రచించిరి నాటినుండి దీనిని నేటివరకు కూచిపూడివారు ప్రదర్శించుచున్నారు ఈ ప్రదర్శన విధానము ప్రపంచమునకు వెల్లడించిన ఘనత కూచిపూడి వారి ప్రదర్శనముల మూలముననే పారిజాతాపహరణ ప్రాశస్త్యము అందరికి తెలియవచ్చినది ఈ రచనయందు తీర్థుల భరతశాస్త్ర రహస్యాభిజ్ఞతయు, ధర్మశాస్త్ర వైశారద్యమును, సర్వతోముఖ ప్రతిభయు గోచరించుచున్నవి. తీర్థులు మేలట్టూరునకు వెళ్ళి అచ్యుతప్ప నాయక ప్రభువునకు (క్రీ శ 1561-1614) దీనిని అంకిత మిచ్చిరట

మహత్త్వము తీర్థులు కొంతకాలము కాశీ క్షేత్రమున నుండిరి ఆ కాలమున అచట భిక్షావృత్తి ఆధారముగా నొక చిన్న గదిలో నివసించుచు అందు తరంగ కాలక్షేపము నిరంతర మొనర్చుచుండువారు అట్టి తరి శ్రీకృష్ణ పరమాత్మ బాలకృష్ణరూపమున వారిముందు చిరుత గజ్జియలతో నృత్య మొనర్చుచుండువాడట మృదంగ ధ్వనియు ఆ గదినుండి వినవచ్చుచుండెడిదట కొందరు కాశీవాసులు వారి ప్రవర్తనమును శంకించి, దుష్ప్రచార మొనర్చిరి తన్మూలమున తీర్థులు భిక్షాటనమును గూడ త్యజించి, తన గది తలుపును తెరువకయే యథాప్రకారముగ కింకిణీరవ మృదంగ ధ్వనియుతముగ సంకీర్తన మొనర్చుచు కాలక్షేపము చేయుచుండిరి తీర్థుల ప్రవర్తనములో దోషములను ప్రదర్శించు దుశ్చింతతో కొందరు ఆ గది తలుపునందు రంధ్రము నేర్పరచి, లోని విషయమును కనిపెట్ట యత్నించిరి గదిలో నిశ్శబ్దత గోచరించెను ఒక సుహాసాధ్వి స్వయముగ వ్యంజన మిశ్రితమైన అన్నపు ముద్దలను తీర్థుల నోటి కందించు చున్నట్లు గోచరించెను తలుపు ఊతక నెత్తి చూడగా, ఆ సాధ్వి గోచరింపదయ్యెను తీర్థులు మాత్రము ధ్యానమగ్నులై ఒడలు మరచి కనిపించిరట. ఇట్లు పరీక్షించిన కాశీవాసులు పశ్చాత్తప్తులై తీర్థులను క్షమాభిక్ష మర్థించిరి

నారాయణతీర్థులవారు తమ దక్షిణ తీర్థయాత్రా సందర్భమున తిరుపతి వేంకటేశ్వర దర్శనానంతరము ప్రస్తుతము వరహూర్ అని చెప్పబడుచున్న భూపతి రాజ పురమున ప్రదర్శించిన మహిమలు కొన్ని అద్భుతావహము లని తెలియుచున్నది

శిష్యులు నారాయణతీర్థులవారికి గౌడ బ్రహ్మానందులు, కాశ్మీరక సదానందులు, ఆంధ్ర మహేశ్వర తీర్థులు, బోధేంద్ర సరస్వతీ స్వాములు అను నలుగురు ప్రసిద్ధులైన శిష్యు లుండిరి వారిలో గౌడ బ్రహ్మానందులు అద్వైత సిద్ధికి లఘుచంద్రిక అను వ్యాఖ్యను వ్రాసిరి అందులో ప్రారంభమున

'శ్రీ నారాయణ తీర్థానాం,
గురూణాం చరణ స్మృతిః।
భూయస్మే సాధికేష్టానా
మనిష్టానాంచ బాధికా'

అనియు, అంత్యమున

'శ్రీ నారాయణ తీర్థానాం,
పట్ప్రస్థ్రి పారమీయుషాం,
చరణౌ శరణీకృత్య,
తీర్ణ స్సారస్వతార్ణవః'

అనియు వ్రాసి, గౌడబ్రహ్మానందులు నారాయణ తీర్థులను, తమ గురువులనుగా స్మరించి వారికి తామెంతయు ఋణపడి యున్నట్లు తెలుపుకొనిరి ఇట్లే మహేశ్వర తీర్థులు తమ శ్రీమద్రామాయణ వ్యాఖ్యయందు

'ప్రణమ్య నారాయణతీర్థదేశికాన్,
భవానలార్తామృత పూర నీరదాన్
కరోతి రామాయణ తత్త్వదీపికాం
మహేశతీర్థాఖ్యమునిర్యథామతి॥'

అని తీర్థులవారిని తమ దేశికులనుగా స్మరించి వారికి ప్రణుతి యొనర్చిరి

నిర్యాణము నారాయణతీర్థులు యతీంద్రులుగా దేశాటన మొనర్చుచు దక్షిణమున తమిళనాడునందు గల 'వరహూరు'నకు చేరుకొనిరి ఈ గ్రామమునకు భూపతిరాజ పురమనునది నామాంతరము ఇది తంజావూరు జిల్లాలో కావేరీ నదికి ఉపనదియగు 'కుడుమనత్తి' అనుదానికి దక్షిణ తీరమున గలదు. ఈ గ్రామమునకు కొంతదూరమున, ఆ ఉప నదీతీరముననే ఉన్న 'తిరుప్పంతిరుత్తి' అను గ్రామమునందు మాసి నెలలో, శుక్లపక్షమున, కృత్తికా నక్షత్రమున (మాఘ శు॥ అష్టమి గురువారము) నారాయణతీర్థులు మ 90, సంవత్సరముల వయస్సున సమాధి ప్రవిష్టులై బ్రహ్మ సాయుజ్యము నొందిరని విదిత మగుచున్నది తీర్థులవారి సమాధివద్ద నిర్వర్తింపదగిన పూజాదిక వ్యయ నిర్వహణార్థమై ఆనాటి తంజావూరి రాజు 19 ఎకరముల క్షేత్రము నొసగెనట నేటికిని అనుష్ఠింపబడుచున్న ఉత్సవ పండుగ నారాయణ తీర్థుల పట్టమే యని తెలియుచున్నది

సంగ్రహముగా చెప్పిన, అనన్యసామాన్య ప్రతిభా విరాజితులుగా, షట్శాస్త్ర రహస్యవేదులుగా, అఖండ భక్తిభావ సాక్షాత్కృత శ్రీకృష్ణపరమాత్ములుగా, బహుశాస్త్ర వ్యాఖ్యానప్రణేతలుగా, భక్తి రసభరిత, వేదాంతశాస్త్ర సంప్రదాయోపేత, మృదుల సంస్కృతపదవిలసిత తరంగ రచనా ధురీణులుగా, మహా మహిమాన్వితులుగా, యథాశాస్త్ర నిర్వర్తిత యత్యాశ్రమ క్రియాకలాపులుగా, అధిగతబ్రహ్మ సాయుజ్యులుగా విశ్రుతులైన యతీంద్రులు శ్రీ నారాయణ తీర్థులు 17 వ శతాబ్దమున ప్రకాశించి యుండిరి

పు వేం సు. శా

నారాయణరావు చిలుకూరి (1890-1952).

శ్రీ నారాయణరావు మాధ్వశాఖీయ బ్రాహ్మణుడు ఆత్రేయసగోత్రుడు ఆంధ్రరాష్ట్రములోని శ్రీకాకుళము జిల్లాలో పొందూరునకు సమీపమున నున్న ఆనందపుర గ్రామము వీరి జన్మస్థలము జననము క్రీ శ 1890. ప్రాథమిక విద్యను ఇచ్చటనే ముగించిరి తరువాత వీరు, శ్రీకాకుళము పురపాలకోన్నత పాఠశాలయందు చదివి ప్రవేశ (Matriculation) పరీక్షలో ప్రథమ శరగతియందు జయముగాంచిరి వీరు పేదతనములో, విద్యార్థి జీవితమును గడుపవలసి వచ్చెను తోడి బాలురు, స్నేహితులు, వీరికి పుస్తకములు, బట్టలు ఇచ్చి సహాయపడుచుండిరి

ప్రవేశ పరీక్షా విద్యాపూర్తి యెట్లో జరిగినను, ఇక, కళాశాలలో చదువుకొనుట, నారాయణరావుగారికి దుస్సాధ్య మయ్యెను ఆ కాలమున పర్లాకిమిడి కళాశాలలో చారిత్రాధ్యాపకులుగా నున్న శ్రీ గిడుగు రామమూర్తి పంతులుగారు, వీరి తెలివితేటలను గమనించి, తమ ఇంట ఆశ్రయమిచ్చి, కళాశాలా విద్యార్జనమును సుకర మొనర్చిరి

పర్లాకిమిడి కళాశాలలో ఎఫ్ ఏ., పూర్తి అయిన వెనుక నారాయణరావు విజయనగర మహారాజ ఆంగ్ల కళాశాలలో ప్రవేశించి, దేశ చరిత్రవర్గ పాఠ్యము ప్రధానముగా, ఆ పట్ట పరీక్షలో (బి ఏ.) ను త్తీర్ణులైరి

బాల్యమునుండి, పరీక్షలయందు జయము నొందు నలవాటుపడుటచే, నారాయణరావు అంతటితో గాలింపక పట్టుపట్టి కన్నడాంధ్రములలో శాస్త్రోపాధ్యాయ (ఎం ఏ) పట్టమును బడసిరి జన్మతః మాధ్వులగుటచె ఇంటిలో కన్నడము మాట్లాడుచుండవలసి, పరీక్షకొరకు వీరు విజయనగర కళాశాలలో నాంగ్లభాషోపన్యాసకులును, కన్నడ భాషా విశారదులు నైనయు సుబ్బరాయభట్టు ఎం ఏ, గారి ఎద్ద కన్నడభాషాధ్యయనము గావించిరి ఆ కాలములోనే వీరు సంస్కృత భాషా వ్యాసంగము చేయుట ప్రారంభించిరి

నారాయణరావు ఉపాధ్యాయవృత్తియందే జీవితము గడుపుటకు నిశ్చయించుకొనుటచేత, పై పరీక్షలతోపాటు, బోధనాభ్యాసన పట్టము (యల్. టీ) ను బడసిరి ఆవెనుక మదరాసు విశ్వవిద్యాలయమున 11 వ శతాబ్దినాటి, ఆంధ్ర భాషనుగూర్చి పరిశోధన చేసి, డాక్టర్ ఆఫ్ ఫిలాసఫీ (పి హెచ్ డి) బిరుదము బొందిరి తెలుగు వారిలో తెలుగు భాషలో మొదట పి హెచ్ డి పట్టమును పొందిన వారు నారాయణరావుగారే ఆర్థిక పటిమ లేనివారగుట చేత, బి ఏ, పరీక్షలో కృతార్థులయిన తోడనే - విశాఖ పట్టణమున కెనేడియన్ బాప్టిస్ట్ మిషను హైస్కూలులో మూడేండ్లు వీరు సహోపాధ్యాయుడుగా పనిజేసిరి ఎం ఏ, పట్టము పొంది ఎల్ టి, గూడ నైన తరువాత, విద్యాశాఖలో నారాయణరావుగారికి పాఠశాలా పరీక్షాధి కార పదవి (Inspector of Schools) లభించినది రెండేండ్లుండిన వెనుక, వీరు రాజమహేంద్రవర ప్రభుత్వ కళాశాలలో, ఆంధ్ర భాషోపన్యాసకులుగా నియమితులైరి అచ్చట నాలుగేండ్లున్న వెనుక, రాయలసీమలో అనంతపురమున, ప్రభుత్వమువారు స్థాపించిన కళాశాలయందు, ఆంధ్రభాషా ప్రధానోపన్యాసకులై, తమ జీవితాంతము వరకును (1952) అనంతపురముననే వీరు నివసించిరి

బహుభాషావేదులును, బహుముఖ ప్రజ్ఞావంతులును నగు నారాయణరావుగారు, అద్యతనాంధ్ర వాఙ్మయమున అత్యధిక గ్రంథ రచన గావించినవారిలో నగ్రగణ్యులు శ్రీ నారాయణరావుగారు నవ్య ధోరణిని 250 గ్రంథములు రచించిరి ఇవి మతము, సంఘము, దేశ చరిత్ర వాఙ్మయ చరిత్ర భాషా శాస్త్రము మొదలగువాటికి సంబంధించినవై యున్నవి

నారాయణరావుగారి రచనలయందు తక్కిన విద్వాంసుల రచనలలో కానరాని యొక విశిష్టత యున్నది శాస్త్ర సాహితీ చర్చలను గూర్చియు విమర్శనలను గూర్చియు వ్రాయువారికి, సృజనాత్మక రచన సాధారణముగా అలవడదు కాని నారాయణరావుగారి ప్రతిభయే వేరు వీరు శాస్త్రగ్రంథ రచనమున నెంత సామర్థ్యము గలవారో, సరసమగు నాటికా రచనయందును అంత నేర్పుగలవారే. ప్రాచీన రీతినేగాక, నవ్య కవితా ధోరణిని కవిత్వము చెప్పనైపుణి గలవారు వీరు ఒక లక్ష యేబదివేల పుటల పరిమితి గల ముద్రితా గ్రంథములను రచనచేయుట సామాన్య కార్యమా? నారాయణరావుగారి నిర్విరామ కృషి అట్టిది!

నారాయణరావుగారి రచనలు

I మతము - శ్రుతులు 1 ఋగ్వేదము - సాయణ భాష్యము - తెలుగు టీకా తాత్పర్యములు 2 అథర్వ వేదము - మూలము - ప్రతిపదార్థము, తాత్పర్యములు

II స్మృతులు 1 ఆపస్తంబ ధర్మ సూత్రములు - మూలము - ప్రతిపదార్థము, తాత్పర్యములు 2 గౌతమ ధర్మ సూత్రములు - మూలము - ప్రతిపదార్థము, తాత్పర్యములు

III వేదాంతము 1 అద్వైత సిద్ధాంతము - (వచనము) 2 భగవద్గీత - (వచనము)

IV వైదిక మతములు 1 శైవ సిద్ధాంతము 2 బసవేశ్వరుని చరిత్ర

V అవైదిక మతములు 1 బౌద్ధ త్రిపిటకములు 2 దమ్మపదము 3 అశోకుని ధర్మ శాసనములు - పాలీ మూలము - సంస్కృతము - తెలుగు 4 గౌతమ బుద్ధుని జీవితము

VI జైన మతము 1 జైనమత సిద్ధాంతము

VII క్రైస్తవమతము 1 బైబిలు (ప్రాత క్రొత్త నిబంధనలకు తెలుగు)

VIII ఇస్లాము మతము 1 ఖురానేషరీఫు (ఇస్లాము మూల గ్రంథమునకు తెలుగు)

IX శాస్త్ర గ్రంథములు 25 1. తర్క సంగ్రహము 2 శిశు మనశ్శాస్త్రము 3 ప్రసన్న శాస్త్రము - మొదలగునవి

X. దేశ చరిత్రలు 20: 1 గ్రీకు, 2 రోమను, 3 చీనా, 4. జపాను, 5 రష్యా, 6 బర్మా, 7. హిందూదేశ, 8 ఆంధ్రదేశ చరిత్రలు మున్నగునవి.

XI జీవిత చరిత్రలు 8: 1 గాంధీ చరిత్ర, టాల్‌స్టాయి చరిత్ర

XII వాఙ్మయచరిత్రలు 1 ఆంధ్ర వాఙ్మయ చరిత్ర 10 సంపుటములు 2 సంస్కృత వాఙ్మయ చరిత్ర 3 ప్రాకృత వాఙ్మయ చరిత్ర 4 గుజరాతీ వాఙ్మయ చరిత్ర 5 హిందీ వాఙ్మయ చరిత్ర - 8-18 జీవిత గ్రంథములు 20

XIII భాషా చరిత్రలు 1 ఆంధ్ర భాషా చరిత్ర - 2 భాగములు 2 సంస్కృత భాషా చరిత్ర 3 ప్రాకృత భాషా చరిత్ర 4 సిద్ధాంత కౌముది - తెలుగు వివరణము - ఇత్యాదులు 6 భాషా స్వయంబోధినులు 5

XIV నాటకములు 26 1 అంబ లేక మొండి శిఖండి 2 అశ్వత్థామ 3 అచ్చి లేక కాపు కలపు 4 పెండ్లి 5 వాడే (అపరాధ పరిశోధక నాటకము) 6 నాటక నాటకము (హాస్యము) 7 తిమ్మరుసు 8 బొమ్మపొత్తికలు 9 మధురాంతకి - మొదలగునవి

XV పద్యకావ్యములు 1 రుబాయత్—(ఉమరు ఖయ్యామ్) 2 తుక్కాంబ—రె జపాను దేశకవిత (తొలి సంజ - తెలిచాయలు - ఇత్యాదులు) - 11

XVI నిఘంటు పదకోశములు 1 సంస్కృతాంధ్ర నిఘంటువు 2 ఆచ్ఛికపద నిఘంటువు 3 నన్నయ పదకోశము 4 శంకరనారాయణ - ఇంగ్లీషు తెలుగు నిఘంటువు - సంస్కరణము - 4.

XVII లోకోక్తులు-సామెతలు 1 సంస్కృత లోకోక్తులు 2 తెలుగు సామెతలు—1,50,000 (ఏర్పరించి ముద్రణకు సిద్ధముచేసిరి) 3 ఇతర దేశముల సామెతలు

XVIII సంస్కృత గ్రంథములు 1 విక్రమాశ్వత్థామీయము - మొదలగునవి 4

XIX ఆంగ్లభాషా గ్రంథములు

1 Translations from Tikkana
2 Translations from Potana
3 The Songs of Tyagaraju
4 The Dance of the rain drops
5 A survey of Telugu Literature
6 Modern Trends in Telugu Literature
7 Vijayavilasmu-a critical study

"అన్నియు ఒకయెత్తు - అగస్త్యుడొక్కడు ఒక్కయెత్తు" అన్నట్లు వీరి గ్రంథములన్నియు నొకయెత్తు, ఆంధ్ర భాషా చరిత్రమొక్కటి యొక్కయెత్తు అని చెప్పవచ్చును దానిని ఆంధ్ర విశ్వకళా పరిషత్తువారు 1938 లో ప్రకటించిరి నారాయణరావుగారి కీర్తిని, శాశ్వతముగా నిలుపదగినదీ గ్రంథము. ఈ గ్రంథ విశిష్టత ఇట్టిది - తెలుగు భాషా వ్యుత్పత్తులనుగూర్చి విద్వాంసులలో రెండు తెగలు ఏర్పడినవి మన పూర్వ వైయాకరణులు, లాక్షణికులు తెలుగు భాష సంస్కృతజన్యమని చెప్పిరి నవీన విద్వాంసులు, పాశ్చాత్య విద్యాలయ విద్వద్వర్గమువారును, తెలుగునకు సంస్కృత భాషతో సంబంధము లేదనియు, తెలుగుభాష నేటి దాక్షిణాత్య భాషలకు మూలమైన ద్రావిడభాషనుండి పుట్టినదనియు, ననునొక ద్రావిడభాషా సిద్ధాంతమును ప్రచారమునులోనికి తెచ్చిరి దీని కాధారమైనది కాల్డ్‌వెలు అను పాశ్చాత్యపండితుడు రచించిన "ద్రావిడభాషా సామ్య వ్యాకరణము' శ్రీ నారాయణరావుగారి వాదమును పూర్తిగ ఖండించి, తెలుగు ప్రాకృతభాషాజన్యమనియు, ముఖ్యముగా పైశాచీభాష దీనికి మూలమనియు, సోపపత్తికముగా ఈ ఆంధ్రభాషా చరిత్రయందు నిరూపించి, యొక ప్రాకృతభాషావాదమును స్థాపించిరి

మనకు ఉపలబ్ధములైన సంస్కృత, ప్రాకృతభాషా వ్యాకరణములలో నెచ్చటను ద్రావిడభాష పేర్కొనబడ లేదనియు, అన్నియు ప్రాకృత భాషలే యని చెప్పబడెననియు, అందు ముఖ్యముగా పైశాచీ ప్రాకృతము మూలమనియు, వీరు సిద్ధాంతీకరించిరి. నన్నయభట్టు కాలమున, నారాయణభట్టు పైశాచీ భాషలో ప్రవీణుడగుటయు, ఆంధ్రులకు పైశాచీ భాషలో వ్రాయబడిన బృహత్కథ ప్రథమ గ్రంథ మగుటయు, వీరి వాదమునకు ముఖ్యాధారములు ఇంతేకాదు భాషాశాస్త్ర సంబంధములైన లిపి, ధ్వని, వ్యుత్పత్తి మొదలగు శాస్త్రీయములైన భాషాతత్త్వ సిద్ధాంతముల ననుసరించియు వీరీ ప్రతిపాదన మొనర్చిరి ఈ వాదముచేతనేగాక-మన తెలుగుభాషలో, కవిప్రయోగ భాష యెట్టి పరిణామమును పొందినదియు ఇందు వివరింపబడ యున్నది

ఆంధ్ర భారతమును, ముఖ్యముగా నన్నయ భారతమును, పాఠభేదములతో నన్నయనాటి భాషా సంప్రదాయములతో సుపరిష్కృతము చేయుటకు శ్రీ నారాయణరావుగారు ముప్పదేండ్లక్రిందట ప్రాతిపదికను వేసిరి నన్నయ భారతమందలి "సౌపర్ణోపాఖ్యానమును" 95 తాళపత్ర ప్రతులతో పరిశీలించి పాఠనిర్ణయము గావించి ముద్రించియున్నారు

పై గ్రంథములనేకాక, నారాయణరావుగారు పాల్కు

రికి సోమనాథ కృతమైన పండితారాధ్య చరిత్రమును పరిష్కరించి, విపుల పీఠికతో, అనుబంధములతో ప్రచు రించిరి భాషావ్యాకరణ ఛందోవిషయ విమర్శనమున ఇది మిన్నగ నున్నది సోమనకవి కాలనిర్ణయాది విషయముల లోను, మత సిద్ధాంత ప్రతిపాదనలోను, వీరి పీఠికాదులు ఆంధ్ర ప్రపంచమును చకితుల గావించినవి

1 తెలుగునందలి దేశ్యాన్యదేశ్య దేశ్యపదజాలము 2 మాత్రాచ్ఛందస్సులు 3 తిక్కన కవితాసరణి— అనునవి పరిశోధనాత్మక వ్యాసములు

ఆంధ్ర దేశీయేతిహాస పరిశోధక మండలి, (రాజమహేం ద్రవరము), నవ్యసాహితీ పరిషత్తు - (గుంటూరు)— శ్రీ కృష్ణదేవరాయ విద్యాపీఠము (అనంతపురము)-ఈ సంస్థలు వీరి కృషి ఫలితముగా స్థాపితములై ప్రసిద్ధిగాంచినవి

విశాఖ మండలమున తామున్నపుడు రెండు ప్రాథ మిక పాఠశాలలను నారాయణరావుగారు స్థాపించిరి అందొకటి రైతుబిడ్డలకొరకును, రెండవది హరిజనుల కొరకును, ప్రత్యేకింపబడుట వీరి నవ్య సంస్కారపరాయ ణత్వమును తెలుపును

ఇట్టి సారస్వతయాజికి గౌరవ సత్కారములు అరి గినవన్నచో ఆశ్చర్యమేమి? మహోపాధ్యాయ బిరుదమును కాశీ సంస్కృత విద్యాపీఠమువా రొసగిరి. కళాప్రపూర్ణ బిరుదమును-ఆంధ్ర విశ్వకళాపరిషత్తు ప్రదానము చేసినది బ్రిటిషు దొరతనమువారు 1947 వ సంవత్సరములో "మహోపాధ్యాయ" బిరుదము నొసగిరి స్వతంత్ర భారత ప్రభుత్వమువారు, పరప్రభుత్వములవా రొసగిన బిరుదము లను నిషేధించుటచే వీరు దానిని విసర్జించిరి

నారాయణరావుగారు నవ్యాంధ్ర సాహితీజగత్తున కొక వ్యక్తిగాగాక ఒక సంస్థగా పరిగణింపదగినవారు అను క్రమణికాచార్యులుగా-భాషాశాస్త్ర ప్రథమ ప్రవర్తకు లుగా-పరిమితమైన ఆంధ్రావధులను దాటి, భాషా వాఙ్మయ ముల విషయమున జాతీయముగాను, అంతర్జాతీయముగాను ప్రతిష్ఠ బడయుటకు పరిశ్రమించినవారిలో ప్రథమగణ్యు లుగా, చిరస్మరణీయులైనవారు శ్రీ డాక్టరు చిలుకూరి నారాయణరావుగారు

ని వెం

నార్వే దేశము (చరిత్ర):

స్వీడన్ దేశీయులకును, డెన్మార్క్ దేశీయులకును సజాతీయులయిన నార్వే దేశస్థులు ట్యుటానిక్ జాతికి చెందినవారు నార్వే దేశపు ప్రాచీన చరిత్ర సాహసోపేతు లగు "వైకింగు"లను వారి చరిత్ర అనవచ్చును క్రీ శ 800 వ సంవత్సరము వరకు నార్వే దేశము పెక్కు ప్రాంతీయములగా నాయకులచే పాలింపబడుచుండెడిది 7, 8వ శతాబ్దులలో "వైకింగ్స్" నార్వే నుండి బ్రిటిష్ దీవులపై దాడులు సల్పుచుండెడివారు వారిలో పెక్కురు తొమ్మి దవ శతాబ్దియందు ఐర్లండ్, నార్మండీలయందు స్థిర నివా సములు కూడ నేర్పరచుకొనిరి హెరాల్డు ప్రభువు కాల మున (క్రీ శ 800) నార్వే సర్వప్రథమముగా ఏకరాజ్య ముగా సంఘటితమైనది కాని శీఘ్రముగనే ఈ రాజ్యము విచ్ఛిన్నమై మరల ప్రాంతీయ నాయకుల పాలైనది మరల 1000 వ సంవత్సరములలో సెయింట్ ఓలాఫ్ నేతృత్వ మున నార్వే ఐక్యమైనది పెక్కు శతాబ్దులక్రింద నార్వే దేశీయు లేర్పరచుకొనిన వలసలు కూడ ఈ నార్వే రాజ్య ములో లీనములైనవి ఓలాఫ్ ప్రభువు క్రైస్తవ మతమును నార్వే దేశమందు మొదటిసారిగా ప్రవేశపెట్టెను

1300 వ సంవత్సరములో నార్వే దేశమందు అంటువ్యాధులు ప్రబలి ప్రజలు శక్తిసామర్థ్యములను కోల్పో యిరి 1376 లో నార్వే రాజ్యముయొక్క వారసుడు డెన్మార్క్‌కు ప్రభువుగా ఎన్నుకొనబడుటచే, ఈ రెండు రాజ్యములు ఒకే ప్రభువు పాలనలో ఏకమైన ఫలితముగా, 400 సంవత్సరముల కాలము నార్వే తన ప్రత్యేక స్థాన మును కోల్పోవలసి వచ్చెను

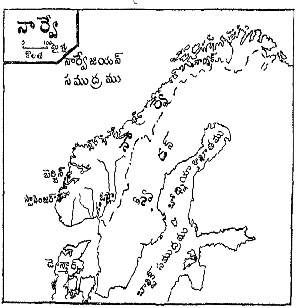
నాల్గవ హాకన్ ప్రభువు కాలములో అధికార ప్రాభ వములలో నార్వే దేశము అత్యున్నతస్థితి నధిరోహించెను షెట్‌లెండ్, ఆర్కనే దీవులు, ఐర్లెండ్, గ్రీన్‌లెండ్, హెబ్రిడిస్ ప్రాంతములు నార్వే వలుబడిక్రిందికి వచ్చెను ఏడవ మాగ్నస్ పాలనమున (1319) నార్వే, స్వీడను దేశ ములు సమైక్యము చెందెను ఎరిక్ ఆఫ్ పొమెరానియా అను నాతని ఆధిపత్యమున డెన్మార్కు దేశముకూడ ఈ సమాఖ్య యందు చేరెను క్రీ శ 1450 లో ఈ రాజ్యత్రయ సమ్మే ళన స్థానములో మరియొక సమాఖ్య ఏర్పడెను ఈ సమాఖ్యయందు డెన్మార్కుతో నార్వే దేశమునకు ఎక్కువ సాన్నిహిత్య మేర్పడెను

1700 వ సంవత్సరమునాటికి నార్వే వర్తకము వృద్ధిచెందినది. నార్వే ప్రజల జాతీయాభిమానము, స్వాతం త్ర్యాభిలాష ఇనుమడించినవి. నెపోలియను గావించిన యుద్ధములలో డెన్మార్కు బ్రిటనుకు శత్రువైనది. కాని

నార్వే విదేశ వ్యాపారము మాత్రము బ్రిటనుతో రహస్యముగా జరుగుచునే యుండెను నార్వే, బ్రిటనుల నడుమ ప్రవర్తిల్లుచుండిన ఈ వాణిజ్యమును డెన్మార్కు అరికట్ట లేకుండెను నెపోలియను యుద్ధములు ముగిసిన పిమ్మట 1814 వ సంవత్సరములో కీల్ అను తావున జరిగిన ఒడంబడిక ననుసరించి నార్వే దేశము స్వీడనుకు దత్తమయ్యెను కాని నార్వే ప్రజలు స్వీడను అధికారముక్రింద స్రుగ్గుట కంగీకరింపక, స్వీయ స్వాతంత్ర్యమును ప్రకటించుకొని, స్వీయ రాజ్యాంగ మేర్పరచుకొని, క్రిస్టియన్ ఫ్రెడరిక్‌ను తమ రాజుగా నెన్నుకొనిరి అంతట నార్వే దేశమును స్వీడిష్ ప్రభుత్వము ముట్టడించి, తన ఆధిపత్యమును గుర్తింపుమని నార్వేను నిర్బంధించెను తత్ఫలితముగా స్వీయ ప్రభుత్వముపై, సైన్యముపై, నౌకాదళముపై, సుంకములపై నార్వే అధికారము కలిగియుండునట్లు స్వీడనుతో ఒడంబడిక చేసికొనెను ఈ ఒడంబడిక ననుసరించి ఫ్రెడరిక్ రాజు సింహాసనము పరిత్యజించెను, స్వీడను రాజే నార్వేకు కూడ ప్రభువయ్యెను కాని నార్వే, స్వీడనులకు పొత్తు కుదరలేదు నార్వే ప్రజలలో స్వాతంత్ర్యకాంక్ష తీవ్రముగుచుండెను 1890 లో నార్వేవారు తమ దేశమునకు ప్రత్యేక రాయబారు లుండవలెనని కోరిరి స్వీడను రాయబారులు నార్వే వర్తకావసరములను తీర్పలేరని వారి వాదన

1905 లో నార్వే-స్వీడను సమాఖ్య విచ్ఛిత్తినొందిన పిదప, డెన్మార్కు రాకుమారుడైన కారల్ అనునాతడు ప్రజా ప్రతినిధిసభచే నార్వే ప్రభువుగా ఎన్నుకొనబడెను అతడు 7 వ హాకన్ అను పేర నార్వే సింహాసనము నధిష్ఠించెను 1905 నుండి 1940 వరకు నార్వే క్రమాభివృద్ధి నొందెను ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామమున జర్మన్ జలాంతర్గాములు నార్వేకు చాల నష్టము కల్గించెను 1930 లో ఘటిల్లిన ఆర్థిక మాంద్యమువలన కూడ నార్వే వర్తకమునకు విశేష నష్టము వాటిల్లెను అట్టి క్లిష్టపరిస్థితిలో కూడ నార్వే స్థైర్యముతో పురోగమించినది మొదటి ప్రపంచ సంగ్రామములో ఈ దేశము తటస్థవిధాన మవలంబించినది రెండవ ప్రపంచ సంగ్రామము ప్రారంభమగునప్పటికి నార్వే యుద్ధమునకు సిద్ధముగాలేదు జర్మనులు నార్వే ఓడ రేవులన్ని

చిత్రము 88



పటము 1.

టిని 1940 ఏప్రెల్ నెలలో ముట్టడించిరి అంతట నార్వే జర్మనీపై యుద్ధము ప్రకటించెను బ్రిటిష్, ఫ్రెంచ్ పోలిషు సైన్యములు సహాయపడినను, నార్వే నిలువజాలకుండెను తుదకు నార్వే యంతయు జర్మనీ అధీనమగుటతో నార్వే ప్రభుత్వము హాకన్‌రాజు నాయకత్వమున లండన్ నగరములో ప్రవాస మనుభవింపవలసి వచ్చెను జర్మనులు నార్వే నాక్రమించినను, నార్వే ప్రజల స్వాతంత్ర్య కాంక్షను అణచలేకుండిరి నార్వే ప్రజలు లండనులోని తమ ప్రవాస ప్రభుత్వమునే బలపరుపసాగిరి నార్వే దేశీయుడైన విడ్కన్ క్విజ్లింగ్‌ను జర్మనులు నార్వేలో తామేర్పరచిన కీలుబొమ్మ ప్రభుత్వమునకు అధిపతిగా చేసిరి దీని ఫలితముగా "క్విజ్లింగ్" అను శబ్దము దేశద్రోహి అను పదమునకు పర్యాయపద మైనది దేశభక్తులైన నార్వే ప్రజలు రహస్యోద్యమములను నిర్మించి జర్మనులతో పోరాడిరి జర్మనుల ఆక్రమణవలన నార్వే పెక్కువిధముల విశేష నష్టములకు గురియయ్యెను

1944 వ సంవత్సరము తుది దినములలో సోవియట్ సైన్యములు నార్వే ఉత్తరభాగమును జర్మనులనుండి విముక్తిపరచి వెంటనే దానిని నార్వే ప్రభుత్వమున కిచ్చివేసెను జర్మనులు తిరోగమించు సమయములో నార్వే దేశమును చేతనయినంతగా నాశనము గావించిరి 1945 మే నెలలో జర్మనులు మిత్రమండలికి లొంగిపోవునంత వరకు నార్వేలో చాలభాగము జర్మనీ సైన్యముల అధీనమునందుండెను యుద్ధములో మిత్రమండలి సంపూర్ణముగా విజయము చేపట్టుటతో నార్వే స్వతంత్రదేశమయ్యెను హాకన్ ప్రభువు తన సిబ్బందితో స్వదేశమునకు మరలిపోయెను అనంతరము తాత్కాలిక సంకీర్ణ మంత్రివర్గ మేర్పడెను ఎయినర్ గెర్హార్డ్‌సెన్ అనునతడు దేశాధ్యక్షుడయ్యెను 1945 అక్టోబరులో జరిగిన సాధారణ ఎన్నికలలో అధ్యక్షుని కార్మికపక్షము జయమునొందిన ఫలితముగా అఖిల కార్మిక మంత్రివర్గ మేర్పడెను తదాదిగా ఈ పక్షమే దేశమునకు నేతృత్వము నెరపుచుండెను 1951 లో గెర్హార్డ్‌సెన్ తన పదవికి రాజీనామా నొసగగా, అస్కార్ టార్ప్ అను నాతడు ఆ స్థానమునకు ఎన్నుకొనబడెను 1949 లో నార్వే దేశము ఉత్తర అట్లాంటిక్ రక్షణ ఒడంబడిక (North Atlantic Treaty organisation) యందు భాగస్వామి యయ్యెను.

భాషా సారస్వతములు నార్వీజియను భాష, ఇండో-యూరపియను భాషా కుటుంబమునకు సంబంధించినది. నార్వే ప్రజలకది మాతృభాష. దీని ప్రాచీనరూపమగు "నార్స్" కాలక్రమముగ వికృతులను చెంది, సాహిత్యవిలువలేని మాండలికముగ పరిణమించెను అందుచే నార్వేయందు 19 వ శతాబ్ది ఆరంభమువరకు డేనిష్ భాషయే సాహిత్యభాషగా ఆదరణ పొందెను ఈ డేనిష్ భాషలో నార్వీజియను శబ్దములు కొన్ని ప్రవేశించుటచే నార్వీజియో-డేనిష్ అను మిశ్రభాష ఒకటి రూపొందెను డేనిష్ భాషా ప్రభావమును నిరసించుచు, నార్వే కొక జాతీయ భాషను రూపొందింపవలె నను ఆందోళనము చెలరేగినది ఈ ఆందోళనము ఫలించి, వైజ్ఞానికుల ఆదరాభిమానములను సంపాదించిన "లాండ్స్‌మాల్" అను జాతీయ భాష అవతరించి, డేనిష్ భాషతో సమానమగు ప్రతిపత్తి పొందెను. సనాతనమగు నార్స్ భాషలో 14 వ శతాబ్ది వరకు కొన్ని వీరగాథలు గేయరూపమున వెలువడినట్లు తెలియుచున్నది అనంతర కాలమున ప్రాబల్యము సంపాదించిన డేనిష్ భాషలోనే నార్వే రచన లన్నియు కొనసాగెను. 1814 లో నార్వే జాతియోద్యమము సాహిత్యమున ప్రతిఫలింప మొదలిడినది ఈ కాలముననే నార్వీజియను జానపద గాథలను సంకలన మొనర్చుట సంభవించినది పీటర్ యాండ్రెస్ అనునాతడు తొలిసారిగా నార్వీజియను జాతీయ చరిత్రను 'లాండ్స్‌మాల్ భాష'లో రచించి, జాతియోద్యమమునకే కాక, సాహిత్యమునకును అసమానమైన సేవజేసెను తదాదిగా కాల్పనికోద్యమము క్రమముగా వేరులు పాదుకొని మహామహులగు పెక్కు కవులను, అమూల్యములగు రచనలను సృష్టించెను బోర్సన్, ఇబ్సెన్, హామ్సన్, సిగ్రెడ్ ఉండెసెట్, ఓలాఫ్ డూన్ మున్నగువారు నార్వే కవులలో అగ్రగణ్యులు విస్తీర్ణమునందును, జనసంఖ్యయందును చాల చిన్నదేశమగు నార్వే, ఈ మహాకవులకు జన్మభూమియై, విశ్వసాహిత్య చరిత్రయందు గణనీయ స్థాన మాక్రమించినది

గ ల. శా

నార్వేదేశము (భూగోళము)

స్థానము నార్వే, ఉత్తర ఐరోపాయందలి ఒక చిన్న దేశము ఇది ఈశాన్య దిశనుండి నైరృతి దిశగా 1100 మైళ్ళవరకు విస్తరించి యున్నది పశ్చిమోత్తర సరిహద్దు పొడవుననున్న దీవులుకూడ నార్వే రాజ్యములోనివే. అయినను పరిమిత స్వతంత్ర ప్రతిపత్తితో ఈ దీవులు గవర్నరుచే

పాలింపబడుచున్నవి ఈ దేశము చట్టబద్ధమైన రాజరిక పాలనయందున్నది ఈ రాజ్యమునకు ఉత్తరమున ఆర్కిటిక్ మహాసముద్రము, ఈశాన్యమున సోవియట్ రష్యా, ఫిన్లెండు దేశములు, తూర్పున స్వీడను, పశ్చిమమున ఆర్కిటిక్, ఉత్తర అట్లాంటిక్ సముద్రములు ఎల్లలుగా నున్నవి

వైశాల్యము ఈ దేశపు వైశాల్యము 1,25 193 చ మైళ్ళు తూర్పునుండి పడమరకు ఈ దేశముయొక్క గరిష్ఠమగు వెడల్పు 267 మైళ్ళు సరాసరి వెడల్పు 60 మైళ్ళు మాత్రమే చీలికలుగానున్న తీరప్రాంతపు మొత్తము పొడవు 12,000 మైళ్ళు

భూగర్భ నిర్మితి నైర్భుతి దిశనుండి నార్తుకేప్, స్పిట్స్ బెర్గెనుల వరకు విస్తరిల్లియున్న పీఠభూమి కోత కోయబడుటచే, హరించిపోయిన ప్రాంతముగ కన్పట్టును తూర్పు సరిహద్దుపై జోలన్ అను నొక జలవిభాజక క్షేత్ర (Watershed) మున్నది ఈ పీఠభూమి ప్రాచీన శిలా సమూహములచే కప్పబడియున్నది పశ్చిమతీరమందు విస్తృతముగను, ఉత్తరతీరమందచ్చటచ్చటను ఈ ప్రాచీన శిలా రూపములు గోచరమగును నీస్ (Gneiss) అను నొక విశిష్టమైన శిలా ద్రవ్యము ఈ దేశమందు విశాలప్రాంతము నావరించి యున్నది స్ఫటిక శిలాసమూహములు గూడ అచ్చటచ్చట అతుకుల నమర్చినట్లు కానవచ్చును సైనైట్, గాబ్రో, గ్రానైట్ అను నల్లరాతి విశేషములు లఫోటను దీవులయందు విరివిగా లభ్యమగును నార్తుకేప్, నాజ్ అను ప్రాంతములను కలుపు నొక రేఖ, భిన్నములైన శిలా నిర్మాణములు లభించు మండలమును రెండు ఖండములుగా విడగొట్టుచున్నది ఈ రేఖకు తూర్పుగానుండు చదునైన "కేంబ్రియన్" శిలా భూభాగము ఆర్చియన్ పీఠభూమిపై నున్నది పైనజెప్పిన రేఖకు పశ్చిమముగానున్న రాతి గుట్టలు ప్రారంభముననే ముడుతలుగా ఏర్పడి, పెక్కు పరివర్తనములు పొంది, క్రమముగా హరించుకొనిపోయి, అటుపిమ్మట భ్రష్టము లయ్యెను ఇటీవల ఏర్పడిన అగ్ని పర్వతము లిపుడచ్చటను కానరావు

నైసర్గిక రూపము సముద్రతీర ప్రాంతము సమముగ నుండక విషమముగ నుండుటచేతను, లోతైన నదీ లోయ లేర్పడి యుండుటచేతను, ఆ ప్రదేశము లోపభూయిష్ఠముగ నున్నది ప్రవాహ జలము వలన, హిమశైలము వలన, మెత్తని కొండరాయి వివిధ రీతులుగా కోతపడి, కొంతమేర హరించి, శేషించిన భాగము కొట్టుకొనిపోయెను నీటి తాకిడికి కొట్టుకొనగల్గిన శిలా విశేషములుగా దెబ్బతిని, ఇప్పటికిని నిలిచియున్నవి కొన్ని ప్రాంతముల లందు కఠిన శిలా శిఖరములు తలలెత్తుకొని గంభీరముగ కన్పట్టును

నార్వే దేశపు సరాసరి ఎత్తు 1600 అడుగులు విశాలమగు నిమ్నప్రాంత మచ్చటను కన్పట్టదు ఆగ్నేయమందున్న నిమ్నతమ ప్రాంతమైనను, కొండలచేతను, గుట్టలచేతను వ్యాప్తమై యున్నది నార్వే-ఫిన్లండు సరిహద్దునకు వాయువ్య దిశయందున్న కొన్ని శిఖరముల ఎత్తు 4000 అడుగుల వరకున్నది నైర్భుతి దిశయందున్న శిఖరముల ఎత్తు సముద్ర మట్టముపై 5000 నుండి 6000 అడుగుల వరకున్నది నార్వే యందలి శ్రేష్ఠకు మించిన పర్వత శిఖరములు, మంచుదిబ్బలు, సముద్రపు కయ్యలు ప్రపంచ ప్రసిద్ధిగాంచినవి ముఖ్యముగా సముద్రపు కయ్యల వలన రవాణా మార్గములకు తీవ్రమైన అవరోధములు కల్గుచున్నవి ట్రాంధీము సముద్రపు కయ్యలకు తూర్పుననున్న ఇరుకు పీడ భూమియందు మాత్రము కొలదిగ రవాణా సౌకర్యము లేర్పడియున్నవి ఈ కయ్యకు దక్షిణముగా నున్న పీఠభూమి తరతమ న్యాయముచే ఎత్తుగను, వెడల్పుగ నున్నది ఆ ప్రాంతము నిటమగు కొండలచే, ఇరుకగు కయ్యలచే ఆవరింపబడి యున్నది ఆ ప్రకృతి దృశ్యము భయోత్పాతమును కల్గించుచు, నేత్రానందకరముగ గూడ నుండును శిఖరాగ్రములతో నొప్పు ఈ పర్వత పంక్తులు, సముద్రపు కయ్యలు, వందలాది మైళ్ళు విస్తరించి యున్నవి కయ్యల నడుమనుండు భూఖండములు ఉద్భిజ్జములచే ప్రేక్షకులకు నేత్రానందమును కూర్చును 8100 అడుగుల ఎత్తు గల గాల్డోపిగ్గెన్ అను హిమ శిఖరము నార్వేదేశమునందెల్ల అత్యున్నతమైనది ప్రాచీనకాలమున ఘటిల్లిన భూకంపములచే, భూమ్యుపరితల మంతయు విషమమై, పర్వతములుగను, కయ్యలుగను, లోయలుగను, నదులుగను పరివర్తనము చెంది విచిత్రమైన ఆకృతి దాల్చెను.

హిమశైలములు నార్వే దేశమందలి హిమశైలముల ఎత్తు 3000 అడుగులనుండి 5000 అడుగుల వరకు భేదించును ఈ భేదము అక్షాంశ రేఖాసంబంధమైన వ్యత్యాసములచేతను, శీతోష్ణ, ఋతుపవన, వర్షపాతములలో ఘటిల్లు తారతమ్యముల చేతను సంభవించును గతించిన హిమయుగములో నార్వే భూమ్యుపరితలమును కప్పివేసిన నొక విశాలమగు మంచుపొర, ప్రధానమగు భూఖండమును

కోసివేసి, ప్రక్కరిసియున్న ద్వీపములను చవిసుచెసెను అప్ఫలితముగా సముద్రపు కయ్యల ప్రవాహ మార్గములు సముద్రతీరము చెంతకు మరల్పబడెను, నూతన సరస్సు లేర్పడెను, సారవంతములైన పంటభూములు పరిణామమును చెందెను ఆ యుగములో చితికి, శిథిలములైన హిమశైలావశేషములు, అనంతరము నార్వేదేశమున ఆకర్షణీయములైన సముద్రపు రేవులుగా పరివర్తనము చెందినవి ఇప్పటికిని వందలాదిమైళ్ళ విస్తీర్ణము గల హిమక్షేత్రములనుండి శీతాపహములైన హిమశైలములు వివిధ దశలకు ప్రయాణించుచుండును దేశాంతర్భాగములో వర్షపాతము అల్పమగుటచేతను, ఉష్ణప్రమాణము అధికమగుటచేతను, జాస్టెన్ హిమ్ అనబడు మంచుకప్పు అచ్చటచ్చట భిన్నమయ్యెను ఎంగాబర్, సీలెండ్ హిమశైలములు నార్వే దేశమునందు ప్రముఖములైనవి

సముద్ర తీరము సముద్రమునకు అభిముఖముగా నున్న పర్వత పంక్తులన్నియు నిట్రముగ నున్నవి అందు వాడియగు శిఖరములు, సముద్రపు కయ్యలుగూడ గలవు అచ్చటచ్చట అరుదుగ మాత్రమే తీరప్రాంతము సమముగ నుండును జార్‌గార్టు అను పేరుతో గొలుసువలెనున్న 1,50,000 దీవులు వాయవ్య సరిహద్దున బారులుతీరియున్నవి హిన్నొయ్‌దీవి వీటన్నిటిలో నెల్ల గొప్పది ఉత్తర ధ్రువవృత్తముపైనున్న మాస్ట్‌మానాయ్ దీవి గుర్రపురౌతు ఆకృతిలో నుండును అచ్చటి సముద్ర తీరోన్నత సమతలములను బట్టియు, ప్రాచీనరేవు స్థలములను బట్టియు, అచ్చటి భూభాగము ఊగుచున్నట్లుండునని భావింపబడుచున్నది

సరస్సులు, నదులు నార్వేయందలి నదులు పొట్టివిగ నుండి వేగముగ ప్రవహించును కాని సరస్సులు సుదీర్ఘములై, లోతుగ నుండును ఈ దిగువ పేర్కొనబడిన సరస్సులు సముద్ర మట్టముకంటె మిగుల పల్లముగ నుండినట్లు బోధపడగలదు

మోసా సరస్సు —

మోసా సరస్సు	సముద్ర మట్టముకంటె	1,100	అ	పల్లము
మైరిఫియర్డు (సరస్సు)	,,	700	,,	,,
టిన్‌జో ,,	,,	800	,,	,,
హోర్నిండల్‌స్వాట్‌నెట్ (సరస్సు)	సముద్రమట్టముకంటె	1414	,,	,,

పీఠభూములపైనున్న సరస్సులు గూడ చాల లోతుగా నున్నవి సముద్రపు కయ్యల ముఖద్వారముల చెంతనున్న పెక్కు సరస్సులు ఇరుకైన భూఖండముచే సముద్రము నుండి వేరు చేయబడినవి లోయల యందలి సరస్సులలో అనేకములు, దేశాంతర్భాగమున పడవ ప్రయాణములకు అనుకూలముగ నున్నవి ఆగ్నేయమునగల నది "స్టోర్ లో" నార్వే, స్వీడను దేశములందలి కాలువలను కలుపుచున్నది

పడవ ప్రయాణమునకు పనికిరాని నదులపై, ఒక ప్రాంతము నుండి మరియొక ప్రాంతమునకు కలప తరలించబడును ఈ నదుల నుండి ఉత్పత్తియగు విద్యుత్తు కర్మాగారములకు విశేష ప్రయోజనమును చేకూర్చుచున్నది 365 మైళ్ళ నిడివిగల గ్లోమ్మా నది నార్వే యంతటిలో మిగుల ప్రధానమైనది మూలములో ఈ నది ఉత్తర దక్షిణములుగ ప్రవహించి, ఓయిరన్ సరస్సుకుపైగా వంపుతిరిగి, అచ్చట నుండి పాము మెలికలవలె వంకరటింకరగా సాగిపోవును గ్లోమ్మా తరువాత లాగెన్, టిస్టెడల్ సెల్వ్, డ్రమెన్ సెల్వ్ అను నదులు ప్రముఖములైనవి ఇవన్నియు ఏదో ఒక విధముగా రాకపోకలకు ఉపకరించుచున్నవి సరస్సులలో పొగయోడలు గూడ ప్రయాణించుచున్నవి పెక్కు పిల్ల కాలువలు పీఠభూమియందు కానవగును ఉత్తర నార్వేలో అటావీ మున్నగు నదులయందు ఎండకాలమున మంచు దిబ్బలు విశేషముగా కరగుటచే ప్రవాహ జలము గట్టుల మీదుగా పొంగి పొరలుచుండును

జలపాతములు నార్వే పశ్చిమ ప్రాంతమున ఉధృతముగా ప్రవహించు నదులనుండి పెక్కు జలపాతములు ఏర్పడియున్నవి ఆర్కిటిక్ మండల మందలి నదులు నిబ్బరముగను, ప్రశాంతముగను ప్రవహించుటచే, గణనీయమైన జలపాతము లచ్చట కానరావు

శీతోష్ణస్థితి ఉత్తర అట్లాంటిక్ సముద్రముపైనుండి వీచు వెచ్చని వాయువులు నార్వే తీరమును, తత్పరిసర ప్రాంతమును ప్రభావింపజేయుచు, ఉత్తర, పశ్చిమ తీరము పొడవున ఉష్ణాధిక్యమును కల్పించుచుండును అందుచే బెర్గెన్‌వద్ద జనవరిలో సగటు శీతోష్ణస్థితి 35 డిగ్రీలును, బోడోవద్ద 30 డిగ్రీలును, వర్డోవద్ద 23 డిగ్రీలును నమోదు చేయబడుచున్నది లోతైన సముద్రపు కయ్యలయందు జనవరిలో మంచు కాన్పింపదు చలికాలములో గ్లోమ్మా లోయయందు శీతోష్ణస్థితి అత్యల్పముగ నుండును స్వీడను సరిహద్దుచెంత 2000 అడుగుల ఎత్తుమీదనున్న రోరస్ సమీపమున జనవరిలో 13 డిగ్రీల శీతోష్ణము మాత్రముండును

లాపులెండునందలి కొన్ని ప్రదేశములలో చలికాలమున ఇంకను అధికపు శీతోష్ణముండును పశ్చిమమునుండి జనించు ఉష్ణప్రభావముచే సముద్రపు టొడ్డులం దెపుడును మంచు గోచరింపదు ఉత్తరనార్వే తుదిభాగమున జులై నెలలో శీతోష్ణస్థితి 50 డిగ్రీలకంటె తక్కువగ నుండును రాజధాని యగు ఆస్లో నగరములో సాధారణముగా 62.5 డిగ్రీల శీతోష్ణస్థితి గుర్తింపబడును ఆగ్నేయ భాగములో వేసవి యందు అత్యుష్ణముగ నుండును కాని సముద్రము మీది నుండి వీచు శీతలవాయువు ప్రభావమున తీరము పొడవున శీతోష్ణస్థితి తగ్గుస్థాయిలో నుండును

చలికాలములో ఆర్కిటిక్ పీడనకేంద్రము కొలదిగా దక్షిణ దిశగు జరుగుటచే, తీవ్రమైన శీతలవాయువులు నార్వే దేశమునుండి నలుదెసలకు వీచుచుండును ఇట్టి వాయువులు పశ్చిమ మండలములో తరచుగ ఘటిల్లుచుండును తూర్పు ప్రాంతములో ఇట్టివి అరుదు నైరృతి ఋతుపవనములు వర్షపాతమునకు కారణభూతము లగుచున్నవి వాయవ్య, ఉత్తర దిశల యందలి తీరభూములలో వర్షపాతము గరిష్ఠ ప్రమాణములో నుండును (సంవత్సరమునకు 100 అంగుళములు) లోనికి రానురాను అది తగ్గుచుండును దక్షిణ నార్వేయందు ఏడాదికి 30 అంగుళముల వర్షముమాత్రమే కురియును ఉత్తర మండలమున మే నుండి జులై వరకు పగటివేళలు దీర్ఘముగా నుండగా, ఉత్తరార్ధ గోళములో శీతాకాలమున దీనికి భిన్నమగు పరిస్థితి ఏర్పడును

సహజోద్భిజ్జములు ఈ దేశమున ముఖ్యములగు అరణ్యములు దక్షిణ, ఆగ్నేయ భాగములందు కలవు అందు స్ప్రూస్, పైన్, కోనిఫెరస్ వృక్షజాతులు ప్రముఖములైనవి పర్వతోన్నత భాగములందు కొండరావిచెట్లు విరివిగా పెరుగును తీరభూములందు సముద్రసంబంధ వృక్షజాతులు సమృద్ధిగా నున్నవి

పశుపక్ష్యాదులు పూర్వము నార్వే అరణ్యములో ఎలుగుబంట్లు, సివంగులు, తోడేళ్ళు సంచరించుచుండెడివి తక్కిన జాతులు నశింపగా, తోడేళ్ళు మాత్రము నేడచ్చటచ్చట కన్పట్టుచున్నవి కణుజు లిప్పుడు అరుదుగా కన్పట్టును ఎర్ర జింకలు పశ్చిమ తీరమున మాత్రమే సంచరించుచుండును నక్కలు, రెయిన్‌డీరు అను కణితవంటి జంతువులు, గ్లట్టన్ అను క్రూరమృగములు పీఠభూములందలి అడవులలో తిరుగుచుండును. పెక్కు రకముల ఆర్కిటిక్ ప్రాంతీయ పక్షిజాతులు పశ్చిమదేశములలో సంచరించుచు అపుడపుడు ఇతరదేశములకు కూడ విహారము సల్పుచుండును

అటవీ వ్యవసాయ సంపద నార్వే ఆర్థిక పునాదికి వ్యవసాయము కూడ మూలాధార మగుచున్నది అచ్చట నూటికి 320 మంది ప్రజలు వ్యవసాయముచే జీవించుచున్నారు మొత్తము విస్తీర్ణములో నూటికి మూడు వంతులు వ్యవసాయమునకు యోగ్యముగ నున్నది ఆస్లో మండలమే ముఖ్య వ్యవసాయ క్షేత్రము అచ్చట గూడ అరణ్యములమధ్య, ఊసర క్షేత్రములమధ్య, సారవంతములగు భూఖండము లున్నవి చిన్న చిన్న పొలములలో వ్యవసాయదారులు సేద్యమొనర్చి జీవింతురు ప్రకృతి సిద్ధమైన వాతావరణ, శీతోష్ణస్థితుల మూలముగా ఆ దేశమున పశుగ్రాసము విశేషముగా పండించబడుచున్నది పశుపోషణము గూడ విరివిగా జరుగుచున్నది ఏటేటా $5\frac{1}{2}$ లక్షల టన్నుల బార్లీ, ఓట్లు మున్నగు ధాన్యములు పండించబడుచున్నవి సంవత్సరమునకు 10 లక్షల టన్నుల ఉర్లగడ్డలు పండుచున్నవి పశుగ్రాసము విశేష ప్రాముఖ్యము గల దగుటచే, వ్యవసాయ రంగమున పాడి పరిశ్రమ అభివృద్ధి చెంది యున్నది

భూ విస్తీర్ణములో 25 శాత మాక్రమించియున్న అరణ్యములు, వ్యవసాయ భూములకంటె అధికమగు ఆదాయమును ఆర్జించి పెట్టుచున్నవి చిరకాలమునుండి ఈ దేశము ముఖ్యముగా ముడికలపను, కోతకలపను విదేశములకు ఎగుమతి చేయుచున్నది కాని ప్రస్తుత మది కాగితము, కర్రగుజ్జు రూపములో ఎగుమతి యగుచున్నది 25 కోట్ల ఘనపుటడుగుల కలప, పది లక్షల టన్నుల కర్రగుజ్జు, 5 లక్షల టన్నుల తెల్లకాగితము ప్రతి సంవత్సరము ప్రపంచ విపణి వీధికి ఎగుమతి యగుచున్నది

మత్స్య సంపద సముద్రతీరమునకు సమీపములో నుండు ద్వీపవాసులకు చేపలుపట్టు వృత్తి ప్రధాన జీవనాధారము ప్రపంచమంతటిలో ఉత్పత్తియగు తిమింగల తైలములో 50 శాతము నార్వేయందు తయారగుచున్నది నార్వేతీర జలములందు కాడ్, హెర్రింగ్, సీల్ అను పలు తెరగుల తిమింగలములు వేటాడబడి, వాటినుండి చమురు తీయబడుచున్నది. దాదాపు $1\frac{1}{2}$ లక్షల టన్నుల తైలము ఏటేటా ఉత్పత్తి యగుచున్నది.

ఖనిజములు, పరిశ్రమలు బొగ్గు, ఇనుము పుష్కల

ముగా లభింపమిచే, ఈ దేశపు పరిశ్రమాభివృద్ధి కొంతవరకు కుంటు పడినది ట్రాన్‌ధీమునకు దక్షిణముగా నున్న ప్రాంతము అగ్నిశిల (phyrites) అను లోహోత్పత్తికి ప్రముఖ స్థానము రోరస్ అను తావున రాగి లభ్యమగును ఉత్తరమున కర్కినెస్‌వద్ద మంచి ఇనుము త్రవ్వి తీయబడుచున్నది ఐరోపా ఖండమునందెల్ల ఒక్క నార్వే దేశమందే మోలిబ్డినము లోహము దొరకుచున్నది కొన్ని తావులయందే యురేనము స్వల్పముగా లభించుచున్నది గంధకము సంవత్సరమునకు 97 వేల టన్నుల వరకు ఉత్పత్తి యగుచున్నది

కలప, మత్స్య, పాడి పరిశ్రమలు ఈ దేశమునందు ముఖ్యములైనవి జలవిద్యుత్తు సాయముతో ఎలెక్ట్రో-కెమికల్, ఎలెక్ట్రో-మెటలర్జికల్ పరిశ్రమలు త్వరితముగా అభివృద్ధి చెందుచున్నవి రసాయన పరిశ్రమలుగూడ ఇపుడిపుడే తలలెత్తుచున్నవి కాల్షియమ్ నైట్రేట్, నైట్రిక్ ఆసిడ్, లిక్విడ్ అమోనియా, అమోనియా-సల్ఫేట్, కాస్టిక్ సోడా, అల్యూమినియమ్ పరిశ్రమలు పురోగమించుచున్నవి వీటిలో కొన్ని రసాయనపు ఎరువులకును, మందుగుండు సామాను కొరకును ఉపయోగపడును నౌకానిర్మాణము, యంత్ర నిర్మాణముకూడ విరివిగా సాగుచున్నవి

గ్లోమ్మా, నూమెడల్ నదులలో 1946 వ సంవత్సరమునుండి విశేష పరిమాణములో జలవిద్యుత్తు ఉత్పత్తి చేయబడి, పెక్కు తావులలో జల విద్యుత్ కేంద్రములు నెలకొల్పబడినవి ఇట్టుత్పత్తియైన 50 లక్షల కిలోవాట్ల జల విద్యుత్తు పెక్కు పారిశ్రామిక సంస్థలకు సరఫరా చేయబడుచున్నది పరిశ్రమలన్నియు యాంత్రిక మొనర్పబడి, దేశాదాయమునకు విశేషముగా దోహద మొసగుచున్నవి

విదేశ వాణిజ్యము 1945 వ సంవత్సరమునుండి విదేశ వాణిజ్యము వలన నార్వేకు ఆదాయ మధికమైనది తమ ఓడల ద్వారా విదేశముల సరకును కిరాయిపద్ధతిపై రవాణా చేయుటవలన ఈ ప్రభుత్వమునకు విశేష ధనము చేకూరుచున్నది ముడి లోహములు, ధాతువులు, ఓడలు, యంత్రములు, శాస్త్రీయ సాంకేతిక పరికరములు, వాహనములు, నూనెలు, వస్త్రములు ఈ దేశపు ప్రధాన దిగుమతులు కలప, కర్రగుజ్జు, కాగితము, చేపలు, ముడి లోహములు, తిమింగల తైలము, రాసాయనిక ఎరువులు, రసాయన ద్రవ్యములు ప్రధానములైన ఎగుమతులు. 1945 వ సం॥ తరువాత, నౌకా నిర్మాణము కూడ అతిశయించినది. మొత్తము నావికా బలములో నూటికి 80 భాగము విదేశీయుల నడుమ కిరాయి పద్ధతిపై సరకులను రవాణా చేయుటకు కేటాయించబడినవి

రవాణా సౌకర్యములు పర్వత మయమై, కయ్యల చేతను, దీవుల చేతను విస్తరింపబడిన నార్వేలో, రవాణా సమస్య క్లిష్టముగా పరిణమించెను ఓడ ప్రయాణమునకు నదులు అననుకూలము కాగా, చిన్న చిన్న నౌకలు మాత్రము సరస్సులలో ప్రయాణము సాగించుచుండును తీరము వెంట ఓడల ద్వారా విశేషముగా వాణిజ్యము జరుగుచున్నది రోడ్డు రహదారులైనను 32 వేల మైళ్లకు మించిలేవు ఆస్లో, ఐడిస్వాల్ నగరములను కలుపు రైలు మార్గము 1854 లో నిర్మింపబడినది కేంద్రమునుండి నూతనముగా నిర్మింపబడిన రైలు మార్గములు ట్రాన్‌ధీమ్, బెర్గెన్, వీనర్ సరస్సుల దిశగా ప్రయాణించుచున్నవి మొత్తము రైలు మార్గపు నిడివి మూడువేల మైళ్ళు మాత్రమే

జనసంఖ్య ప్రపంచమంతటిలో నార్వేదేశము కనిష్ఠ జనసాంద్రత కలది 1952 వ సం॥ జనాభా లెక్కల ప్రకారము నార్వే జనసంఖ్య 33,48,000 చదరపు మైలునకు సగటు జనసాంద్రత 26 మంది మాత్రమే ఆస్లో, బెర్గెన్ నగరములు మినహా, ఏ ఇతర నగరముయొక్క జనసంఖ్యయైనను ఒక లక్షకు మించియుండదు సముద్రతీరము పొడవుననున్న తూర్పు ప్రాంతపు పల్లపు భూములలోగల ట్రాన్‌ధీమ్ పరిసరములలోను, విశాలమైన లోయలయందును మాత్రమే జనాకీర్ణములగు నగరములు కన్పట్టును 18-19 శతాబ్దుల నడుమ, పూర్వమువలె వైకింగులు, నార్స్‌మెన్ అను తెగలవారు నార్వేనుండి అధిక సంఖ్యలో వలస వెళ్ళి యుండలేదు కాని అటుపిమ్మట 1931 వ సంవత్సరము వరకు వారు విచ్చలవిడిగా విదేశములకు – ముఖ్యముగా అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములకు – వలస వెళ్ళుచుండిరి అనంతర మీ వలసదారులపై అమెరికా ప్రభుత్వము ఆంక్ష విధించెను

నార్వే ప్రజలలో నూటికి దాదాపు 34 మంది చేతి పరిశ్రమల యందును, గనులయందును శ్రామికులుగ పని చేయుచున్నారు నూటికి 15 మంది వాణిజ్యము నందును, రవాణాయందును నిమగ్నులై యున్నారు. నూటికి ఆరుగురు చేపలు పట్టు వృత్తియందును, ముగ్గురు నౌకా నిర్మాణమునందును, 22 మంది వ్యవసాయ, అటవీ శాఖలయందును జీవనము గడుపుచున్నారు యం. ఇ.

నాలందా మహా విద్యాపీఠము :

నాలందా విశ్వవిద్యాలయము మహాయాన బౌద్ధ మతమునకు సంబంధించినది అది సంస్కృతికి ఆలవాలమై, మనోవికాసమునకు పుట్టినిల్లై లలిత కళలకు ఆకరమై ప్రపంచ ప్రజలకు విజ్ఞానభిక్షాదాయకమై భరతఖండ అఖండ కీర్తి ప్రతిష్ఠలకు నిలయమై, విశ్వవిఖ్యాతి నందిన మహా విద్యాపీఠము

నాలందా పట్టణము బీహారు రాష్ట్రములో, పాట్నా జిల్లాలో, రాజగృహము (రాజఘుర్) అను పురాతన పట్టణమునకు ఉత్తరముగ పదుమైళ్ళ దూరములో నుండెను దీనికి నేడు "బార్ గాం" అని పేరు

నాలందా విశ్వవిద్యాలయమునకు సంబంధించిన పురాతన భవనములయు, స్తూపములయు, విహారములయు, మఠములయు, శిథిలముల ఆనవాళ్ళు 'బార్ గాం' గ్రామమునానుకొని దక్షిణపువైపు బేగంపూర్, ముస్తఫాపూర్, కపతియా, ఆనందపూర్ అను గ్రామముల వరకు విస్తరించియున్నవి

భూటాను దేశీయుల కథల వలనను, టిబెట్ దేశీయుల గ్రంథముల వలనను, ఒకానొకప్పుడు ఈ నాలంద "నాలేంద్ర" మని వ్యవహరింపబడు చుండిన దని తెలియవచ్చుచున్నది నాలందా ప్రాంతములో నివసించు బ్రాహ్మణులు దీని అసలుపేరు 'కుండలీపుర' యని తెల్పుచున్నారు పురాతత్త్వ శాస్త్ర పరిశోధకులు దాని పూర్వనామము పంపాపురి యనిరి ఇది యొక జైన నామమని వారి యూహ నాలందకు గల పూర్వ నామము లన్నియు నేడు జనుల స్మృతి పథమునుండి జారిపోయినవి

క్రీ పూ 600 ల సంవత్సరముల క్రింద రాజా శ్రేణిక (బింబసారుడు) నాలందా ప్రాంతమున నివసించిన ఒక జైనుని కొరకు ఒక విహారమును నిర్మించెనట! జైన మత ప్రవక్తయగు మహావీరుడీ ప్రదేశమున పదునాలుగు వర్షఋతువులు గడపెనట

నాలందా ప్రాంతమున పూర్వ మొక పెద్ద చూతవన ముండెడిదనియు, ఆ వనమును ఐదువందలమంది వర్తకులు కలసి పది లక్షల బంగారు నాణెములు వ్యయించి, కొని, బుద్ధ భగవానునకు బహూకరించిరట! ఆ మహా పురుషుడా ప్రాంతమున మూడు మాసములు నివసించి భక్తులకు బౌద్ధమత సిద్ధాంతములను బోధించెనట! బుద్ధదేవుని ప్రియశిష్యులయిన సారిపుత్రుడు, మౌద్గల్యుడు అనువా రా ప్రాంతమున నివసించి బౌద్ధమతమును ప్రబోధముచేసి, అచ్చటనే నిర్యాణము పొందినట్లును కొన్ని గాథలు కలవు అశోక చక్రవర్తి (క్రీ పూ 273-232) ఆ ప్రాంత సంఘారామమున సారిపుత్రుని జ్ఞాపకార్థము ఒక గొప్ప స్తూపమును నిర్మించినట్లును, ఘనముగా దాన ధర్మములను చేసినట్లును క్రీ శ 1500 ప్రాంతమున నుండిన తారానాథు డను బౌద్ధ చరిత్రకారుడు వ్రాసియున్నాడు ఈ యుదంతమునుబట్టి అశోకుడే నాలందా విహారమునకు మూల పురుషుడని చెప్పవచ్చును

యువాన్ చాంగ్, ఇత్సింగ్ అను చైనా యాత్రికుల వ్రాతల వలన బుద్ధదేవుని నిర్యాణానంతరము శక్రాదిత్యుడను రాజు ఆ సంఘారామమును పోషించి మిక్కిలి అభివృద్ధి గావించియున్నట్లు తెలియుచున్నది ఆ శక్రాదిత్య రాజునే వారు షి-కియా-లో-ఓ-టి-టో అని తెలుపుచున్నారు ఆ శక్రాదిత్య రాజు ఆ ప్రాంతమున ఒక గొప్ప సంఘారామమును, 50 చతురపు టడుగుల వైశాల్యముగల ఒక దేవాలయమును, ఇతర విహారములను నిర్మింపబూని ఒక పెద్ద కందకమును త్రవ్వించుచుండగా అచ్చట నిశ్చల సమాధిమగ్నుడై యున్న 'నాగు' డను నొక మహాజ్ఞానికి కొన్ని గాయములు తగిలెనట! ఆ సంఘటనను తిలకించిన మహావేత్త యొకడు శక్రాదిత్యునితో "రాజా! మహా తపస్వి, మహాజ్ఞాని, నిరపరాధియైన ఈ మహా ఋషిని నీవు అకారణముగా గాయపరచి ఘోరమైన పాపము చేసితివి అయితే నీవు దీనిని బుద్ధిపూర్వకముగా చేసియుండలేదు ప్రమాద వశమున చేసితివి ఈ మహా పాతకమును పోగొట్టుకొనుటకు, నీవొక విద్యాపీఠము నిచ్చట నిర్మింపుము దీనివలన నీ పాపము నశించుటయేగాక, ఈ పవిత్ర విద్యాపీఠమున విద్య నభ్యసించుటకు దేశాంతరముల నుండియు, ఖండాంతరముల నుండియు, విద్యార్థులు వచ్చుటచే నీ కీర్తి ఆచంద్రతారార్కము వర్ధిల్లగలదు ఈ విద్యాపీఠమునకు ఖండాంతరకీర్తి లభింపగలదు " అని తెలిపెనట.

మహాయాన సిద్ధాంత ప్రవక్త అయిన నాగార్జునాచార్యుని (క్రీ శ. 180-190) శిష్యులలో నాగుడను పేరుగలవా డొకడుండెను ఈ మహాజ్ఞాని నాగుడు, నాగార్జునాచార్యుని శిష్యుడుగా గనుపడుచున్నాడు ఈ నాగుని సంఘటన వలన ఇచట విద్యాపీఠము క్రీ. శ మూడవ శతాబ్దిలో స్థాపింపబడినట్లు తోచుచున్నది. అప్పుడే ఆ విద్యా పీఠమునకు "నాలంద" అను పరమార్థ బోధకమగు పేరు

పెట్టబడియుండవచ్చును "నాలంద" అను పదము "న-అలం-ద" అను మూడు పదముల సమ్మేళనము దానికి "ఇచ్చుటలో అపుదల నెరుగనిది" అని వ్యుత్పత్త్యర్థము చెప్పుచున్నారు అది అవిచ్ఛిన్నముగా విద్యాదానము చేయునది అని భావము అయితే, గుప్త చక్రవర్తియగు రెండవ చంద్రగుప్తుని కుమారుడగు మొదటి కుమారగుప్తుడు (క్రీ శ 413-455) నాలందలోని ఈ బౌద్ధుల విశ్వ విద్యాలయమును స్థాపించినట్లు తెలియుచున్నది కుమారగుప్తుడు ఈ విద్యానిలయ కార్య కలాపములను విస్తృతము చేసి సర్వాంగ శోభితముగా ఘనతను చేకూర్చి, మహా విద్యాపీఠముగా నొనర్చియుండి యుండును ఈ మహా విద్యాపీఠము మహాయాన బౌద్ధము వికసించిన తర్వాతనే మహా ప్రసిద్ధికి వచ్చినది

ధర్మపాలుడు, దిఙ్నాగుడు, వసుబంధువు, శీలభద్రుడు, ధర్మకీర్తి, శాంతరక్షితుడు, వీరదేవుడు, చంద్రపాలుడు, గుణమతి, స్థిరమతి, జ్ఞానభద్రుడు, కమలశీలుడు, రాహుల భద్రుడు, దేవవిద్సింహుడు మొదలగు మహోదార్యనికి వేత్తలందరును ఈ విద్యాపీఠమునందు కులపతులుగనో, ఆచార్యులుగనో పరిఢవిల్లి, ఈ మహావిద్యాపీఠమును తీర్చిదిద్ది, అశేష శేముషీ విభవసంపన్న మగు బౌద్ధ విద్యా కేంద్రముగా జగద్విఖ్యాతము గావించిరి

పెక్కుమంది రాజులు అనేక దానధర్మములుచేసి ఈ నాలందా మహావిద్యాపీఠమును పోషించినట్లు అక్కడ లభించిన శాసనముల వలనను, విదేశ చరిత్రకారుల వ్రాతల వలనను మనకు తెలియుచున్నది అట్టి రాజులలో అశోకుడు, శక్రాదిత్యుడు, బుద్ధగుప్తుడు, తథాగతగుప్తుడు, బాలాదిత్యుడు, కుమారగుప్తుడు, దేవపాలుడు, సముద్రగుప్తుడు, ధర్మపాలుడు మొదలయినవారు ముఖ్యులు

క్రీ శ 7 వ శతాబ్దిలో వచ్చిన చైనా యాత్రికులును, మహా విద్వాంసులును నైన యువాన్‌చాంగ్, ఇట్‌సింగు అనువారి వ్రాతల వలన నాలందా విశ్వవిద్యాలయమునకు సంబంధించిన అమూల్య విషయములెన్నియో మనకు తెలియుచున్నవి,

ఇట్సింగు నాలందా విశ్వవిద్యాలయపు అపూర్వ భవనములను గురించి విపులముగా వర్ణించుటయే గాక, తాను వర్ణించిన విషయముల కనుగుణముగా అనేక పటములను గూడ సిద్ధముచేసి యుండెను. కాని, అతడు సిద్ధమొనర్చిన పటములు కాలగర్భమున మరుగుపడి పోయినవి, అయితే అతని వ్రాతల వలన నాలందా విశ్వవిద్యాలయము యొక్క రమ్యహార్మ్య వితానసౌందర్య గాంభీర్యములు మనకు ద్యోతకమగుచున్నవి

ఈ విశ్వవిద్యాలయపు ముఖ్య భవనములున్న భాగములు దీర్ఘ చతురస్రములై దాదాపు ఎందేసి యడుగుల ఎత్తుగల మూడు నాలుగు అంతస్తులు గల పెద్ద భవనములతోను, మిక్కిలి విశాలములైన ప్రాంగణములతోను, వివిధములైన దేవాలయములతోడను, బౌద్ధ చైత్యములతోను, విహారములతోను, స్తూపములతోను, సరోవరములతోను మిక్కిలి మనోహరముగాను, సుందరముగాను విరాజిల్లుచుండెను ఈ మహా ప్రాసాదముల నిర్మాణములో ఇటిక, రాయి, సున్నము, కాంక్రీటు ఉపయోగింపబడినవి గోడల పై భాగము, ఇంటికప్పు మిక్కిలి నునుపుగా నుండునట్లు గిలాబ చేయబడినవి వాటిపై విభిన్నములైన చిత్తరువులు, లతాగుల్మములు, బౌద్ధజాతక కథలు సజీవకళ ఉట్టిపడునట్లు మిక్కిలి సుందరముగా చిత్రింపబడినవి నేల పై భాగములందు నునుపైన చప్టారాళ్లును, పాలరాళ్లును పరచబడినవి సౌధోపరిభాగములు నునుపుగాను, చదునుగాను ఉండి సాయంసమయములందు విహరించుటకు అనుకూలముగా నుండునట్లు పర్పాటు చేయబడినవి ఇట్టి నిర్మాణములన్నింటిని కలిపి పెద్ద బురుజులతో ఒక ప్రహరీగోడ నిర్మితమై యుండెను ఈ భవనముల మధ్యభాగము అత్యద్భుతమైన వనితనముతో విలసిల్లుచుండెను

తూర్పు భాగమున 200 అడుగుల ఎత్తుగల ఒక గొప్ప విహారముండెను అది బుద్ధదేవుడు నివసించిన ప్రదేశమట! దానికి మరికొంతముందు ఉత్తరభాగమున బాలాదిత్యుడను రాజు 300 అడుగుల ఎత్తుగల ఒక పెద్ద విహారమును నిర్మించెను అది అతిలోక రమణీయముగా చిత్రింపబడి యుండెను అందు బుద్ధదేవుని ప్రకాశవంతమైన తామ్రవిగ్రహమొకటి ఉండెను అది 80 అడుగుల ఎత్తు కలిగియుండెను అట్టి సుందర విగ్రహము ప్రపంచమందు మరెచ్చటను లేదట! పూర్ణవర్మయను రాజు దానిని 6 వ శతాబ్దాంతమున నిర్మించెను దానికి మరికొంత ముందుగ ఉత్తరభాగమందు ఇటికలతో తారాబోధిసత్త్వుల విగ్రహములు పూజా పురస్కారముల నిమిత్తము నిర్మితములయ్యెను

యువాన్‌చాంగ్‌కు స్నేహితుడైన శిలాదిత్యుడను (రాజా శ్రీహర్షుడు) రాజు (క్రీ. శ. 606-647) హిందూ మతాభిమానియైనను పెద్ద సంఘారామము నొకదానిని

నిర్మింపబడని దాని చుట్టును ఇత్తడి రేకులను తాపడము చేయింపనెంచి పనిని ప్రారంభించెనట! అది ఆ మహారాజు నకు గల మతశ్రద్ధాసమునకు గొప్ప తార్కాణము యువాన్ చాంగ్ వెళ్ళిన తర్వాత (క్రీ శ 643) ఆ సంఘారామము పూర్తి చేయబడినది

సియాంగ్ (ప్రజదేవ) అను ప్రఖ్యాత చైనా కళా కారుడు నాలందా విశ్వవిద్యాలయము సందర్శించి అచ్చటి సజీవ కళాఖండములకు ముగ్ధుడైపోయెను పట్టువస్త్రము లపై యోగసమాధి నిష్ఠుడైయున్న బుద్ధదేవుని చిత్రమున కును, మహాబోధి వృక్షమునకును, ఇదితరములైన అనేక చిత్రములకును అతడు ప్రతి చిత్రములను చిత్రించుకొని తనవెంట తీసికొని స్వదేశమునకు వెళ్ళినట్లు తెలియు చున్నది

యువాన్‌చాంగ్ వంటి విదేశ మహా విద్వాంసుడు నాలందా మహా విద్యాపీఠమును సందర్శించుటకు వచ్చు చున్న సంగతి తెలిసికొని, ఆ విద్యాలయమునకు ముఖ్యా చార్యుడుగా నుండిన శీలభద్రుడు తనవద్దనున్న పండిత ప్రకాండులను గ్రామసీమవరకు ఎదురుగా పంపి, సగౌరవ ముగా అతనిని తోడ్కొని రమ్మని ఆజ్ఞాపించెనట ఆ కాల మున భారతదేశమున విద్వాంసులకు చేయబడుచుండు మర్యాదల ననుసరించి ఛత్ర చామరములతో, కేతువులతో, హారతులతో, పుష్పమాలికలతో, సుగంధ ద్రవ్యములతో, ధర్మరక్షకుల స్తోత్రపాఠములతో, మేళతాళములతో అత్యంత వైభవముగా అతనికి సుస్వాగతాచార విధులు కావించిరి వృద్ధుడగు ఆచార్య శీలభద్రుడు ఆ సంఘారామ బహిఃప్రదేశమువరకు ఎదురేగి సుస్వాగత మొసగి తనవెంట అతనిని సగౌరవముగా లోనికి తీసికొనివచ్చి ఒక దివ్య మందిరమున ఆతడుండుట కేర్పాటుచేసి, రాజాధిరాజుల అంతఃపురములందు సహితము లభింపని దివ్య పరిమళముతో నిండిన భోజనముతోను, మధుర ఫలరసములతోను అతనిని సంతృప్తుని జేసెను భారతీయుల ఈ అతిథి సత్కార విధానము ఆతని నెంతయు ముగ్ధుని కావించెను యువాన్ చాంగ్ క్రీ శ 637 నుండి 643 వరకు ఈ విశ్వవిద్యాలయ మున విద్యార్థిగా నుండి యోగశాస్త్ర మభ్యసించెను ఆచార్య శీలభద్రుని హృదయమును చూరగొని అతనికి ప్రియశిష్యు డయ్యెను

ఇత్సింగ్ అను మరియొక చైనాయాత్రికుడు క్రీ శ 670 నుండి 685 వ సంవత్సరము వరకు ఈ విద్యాపీఠమున నివసించి అత్యంత శ్రద్ధాభక్తులతో విద్యనభ్యసించెను ఈ మహా విద్యాలయమున గిరుపబడు విద్యావిధానమునకును, అత్యుత్తమమయిన ఇచ్చటి శిక్షాపద్ధతికిని, క్రమశిక్షణకును, అతడు సమ్మోహితుడయ్యెను ఆనాటి విద్యావిధానమందు ఐదు ముఖ్యోద్దేశము లుండెడివి అవి ఇవి—(1) దేశ పరి పాలనకొరకు సుశిక్షితులైన నాయకులను, మంచి పండితు లను తయారుచేయుట (2) కష్టనష్టములను ఓర్పుతో సహించి పనిచేయగల ధీరులను, వీరులను సృష్టించుట (3) పంచేంద్రియములను స్వాధీనములో నుంచుకొని, నిర్మాణాత్మకమైన కార్యక్రమముల నిర్వహణలో మన స్సును ప్రవేశపెట్టి ప్రపంచ వాసనలకు లోనుగాని వ్యక్తు లను తయారుచేయుట, (4) పారంపర్యముగ వచ్చు ఆచార వ్యవహారములను గౌరవముతో ఆదరించి అనుసరించునట్లు ప్రభువులను, ప్రభుత్వ విధానములను పురికొల్పుట, (5) సర్వ జంతువులను సమదృష్టితో జూచుచు సత్యాహింస లనెడు మానవ ప్రాథమిక సిద్ధాంతములకు కట్టుబడియుండి న్యాయము తప్పక పనిచేయునట్లొనర్చుట

నాలందా మహా విద్యాపీఠము "పాలవంశపు రాజుల" చల్లని పరిపాలనములో తాంత్రిక బౌద్ధమతమునకు ముఖ్య కేంద్రమై యుండెను

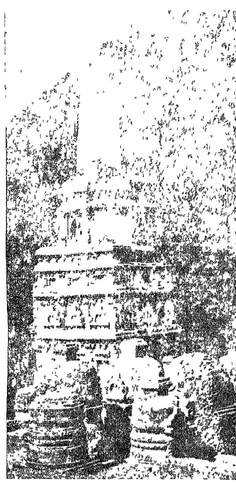
ఈ విశ్వవిద్యాలయమున దేశీయ విదేశీయ విద్యా ర్థులు, భిక్షుకులు కలిసి 10 వేల మంది యుండెడివారు ఇట్సింగ్ కాలములో 3 వేల భిక్షుకు లుండెడివారట! ఈ మహా విద్యాపీఠమున దినచర్య నిర్ణీత కాలబద్ధమై యుండు చుండెను దినమునకు ఎనిమిది జాములు ప్రతి యామము నందును, ఢంకా నినాదములో, శంఖారావములో, కర్తవ్య సూచకములుగా చేయుచుండెడువారు ప్రభాత వేళలయందు సింహద్వారమునొద్ద ఢంకానినాదము సల్పెడు వారు అట్లే సాయంసంధ్యాసమయమందును ఢంకా నినా దము చేసెడివారు ఇవి రెండునూ స్నానాదికములను సూచించును ద్వితీయయామమునకుముందే భోజనాదిక ములు ముగించెదరు రాత్రి ప్రథమయామానంతరము ఢంకానినాదము చేయుదురు. ఇది బహుశః నిద్రించు కాలమును సూచించునుకాబోలు.

ఇచ్చటి ఆచార్యవర్యులందరు మహాగ్రంథ నిర్మా తలు, మాధ్యమికబ్రహ్మ విభూతినామ, ఆర్యబుద్ధి భూమి వ్యాఖ్య, వాదన్యాయ వృత్తి విపంచితార్థము, వర్ణసూత్ర వృత్తినామ, ఆలంబన ప్రత్యయధ్యాన శాస్త్రవ్యాఖ్య, విద్యా

సూత్రసిద్ధివ్యాఖ్య, శబ్దశాస్త్ర నైపుణ్యవ్యాఖ్య మున్నగు ఉద్గ్రంథములు నాలందాపండితుల ప్రతిభావిలసితములు

ఆ ప్రాంతమును పరిపాలించు రాజులు ఈ విద్యాపీఠ పోషణార్థమై వందలకొలది గ్రామములను దానము చేసియుండిరి ఆ గ్రామములనుండి నిత్యము ధాన్యము, పాలు, వెన్న మొదలగువానిని విద్యాపీఠమునకు రెండు వందలమంది గృహస్థులు గొప్ప పరిమాణములలో బండ్లమీద పంపుచుండెడివారు ఆ గ్రామములపై వచ్చు ఆదాయముతో అధ్యాపకుల యొక్కయు, విద్యార్థుల యొక్కయు భోజన వసతి సౌకర్యములను చక్కగా నిర్వహించు చుండిరి

చిత్రము 89



పటము 1
జయ స్తంభము - నాలంద

ఆనాడు విశ్వవిద్యాలయమునకు ఒక్క భారత వర్షమునుండి మాత్రమేగాక చీనా, త్రివిష్టపము, మధ్య ఆసియా, కొరియా, మంచూరియా, ఇండోచైనా, బర్మా, సింహళము, సయ్యాం, కాంబోడియా, జావా, సుమత్రా, బొఖారో, జపాను మొదలైన ప్రాంతములనుండి వందలకొలది పండితులు, విద్యార్థులు వచ్చి విద్యనభ్యసించుచుండిరి

నాలందా విశ్వవిద్యాలయము చుట్టును ఒక పెద్ద ప్రాకార ముండెడి దనియు, లోపలకు ప్రవేశించుటకు ఒకే ఒక సింహద్వారముండెడి దనియు, సమస్త శాస్త్ర పారగులయిన మహా విద్వాంసులు ఆ ద్వారము వద్ద ఆసీనులై యుండి అచట విద్య నభ్యసించుటకు వచ్చిన విద్యార్థుల ప్రవేశార్హతలను పరీక్షించి యోగ్యులైన వారికి ప్రవేశము నొసగుచుండి రనియు తెలియుచున్నది

ఇచ్చట అధ్యాపకులు, విద్యార్థులు, బౌద్ధ భిక్షువులు, అతిథులు, అభ్యాగతులు, నివసించుటకై విశ్వవిద్యాలయావరణములో, వారి వారి అర్హతలకు తగినట్లు వేరువేరు గృహము లెన్నియో యుండెడివి ఆరు విహారములు, ఎనిమిది మండపములు, మూడువందల గదులు ఉన్నట్లు తెలియుచున్నది

ఈ మహా విద్యాపీఠమున వ్యాకరణ శాస్త్రము, అభిమాన విషయముగా నుండెడిది అదిగాక విద్యార్థులు మహాయానము, త్రిపిటకములు, ఉపనిషత్తులు, షడ్దర్శనములు

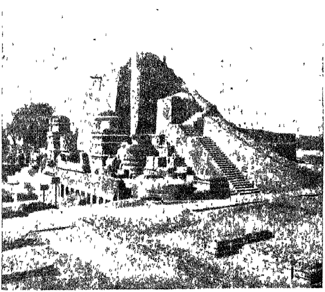
హేతువిద్య, శబ్దవిద్య వైద్యవిద్య గణితశాస్త్రము, వేదాంతశాస్త్రము, ఖగోళశాస్త్రము, భూగోళశాస్త్రము, జ్యోతిషము, జంతుశాస్త్రము, వృక్షశాస్త్రము, బీజగణితము, వేదవేదాంగములు మొదలైన శాస్త్రములన్నింటినో నేర్చుకొనుచుండెడివారు.

ఈ నాలందా విద్యాపీఠమున ఆయా శాస్త్రములను బోధించుటకు వేర్వేరు శాఖాశాల లుండెను. అచ్చట పది శాస్త్రములలో ప్రావీణ్యము సంపాదించినవారు వేయి మందియు, ముప్పది శాస్త్రములలో అరితేరిన పండితులు ఐదు వందల మందియు, ఏబది శాస్త్రములందు వైదుష్యము గల వారు పదిమందియు అధ్యాపకులు ఉండిరట! ఇక ఆచార్య శీలభద్రుడన్ననో, సకలవిద్యా పారంగతుడుగను, సాహిత్య సామ్రాజ్య చక్రవర్తిగను విఖ్యాతుడు. అతడు అనన్య సామాన్య ప్రతిభాశాలియు, మహా తపస్వియు, మహా జ్ఞానియు, యోగశాస్త్ర పరిజ్ఞానమం దద్వితీయుడును నై యుండెనని యువాన్‌చాంగ్ వంటి విదేశీయ పండితుడే నిష్పక్షపాతబుద్ధితో తెలిపెను. నాలందాయందు ఆయా శాస్త్రములను బోధించుటకు వేరువేరు శాఖాశాలలుండెడివి.

నాలందా మహా విద్యాపీఠమున ఒక పెద్ద గ్రంథాలయముండెను. ఆ గ్రంథాలయములో భిన్న భిన్న భాషలలో అనేక శాస్త్రములకు సంబంధించిన వేలకొలది గ్రంథములుండెడివి. ప్రజ్ఞాపారమిత సూత్రముల వంటి అమూల్య గ్రంథములను, సమాజ గుహ్యాది ముఖ్యమైన తాంత్రిక గ్రంథములను అందుంచెడివట! బౌద్ధమత రహస్యములను గ్రహించుటకును, ఆ మతమందలి క్లిష్ట సమస్యలను పరిష్కరించుకొనుటకును, దూరదేశములనుండి విద్వాంసులెందరో అచ్చటికి వచ్చి, ఆ గ్రంథాలయమున గల విలసిన గ్రంథములను నిరంతరము పఠించుచు అచ్చటి విద్వాంసులతో గోష్ఠులు జరుపుచుండిరి. ఆ మహా గ్రంథాలయమునందలి గ్రంథరాజములకు ప్రతులను వ్రాసికొని పోవుచుండిరి.

ఆ గ్రంథాలయము మూడు పెద్ద భవనములలో నుండెడిది. మొదటిదానికి "రత్నసాగర"మనియు, రెండవ దానికి "రత్నోదధి"యనియు, మూడవదానికి 'రత్నరంజక' మనియు నామములుండెను. రెండవ భవనమైన 'రత్నోదధి'

చిత్రము 90



పటము 2 నాలందా చైత్యము

తొమ్మిది అంతస్తులు కలిగిన రమ్యహర్మ్యములు దాని గోడలు అనేకవిధములైన తాంత్రిక సూత్రములతోను, ఇతర బౌద్ధజాతక కథలలోని వివిధఘట్ట చిత్రములతోను, ఇతర చిత్రములతోను ప్రకాశమానముగా నుండెను

నాలందాయందు గల కొన్ని మహాప్రాసాదముల గోపురములు ఆకాశమును చుంబించుచున్నట్లుండెడివి వాటినుండి ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞులు ఖగోళ పరిశోధనలు సలుపుచుండిరి ఆ కాలమున నాలందాయందొక అత్యద్భుతమైన ఘటికాయంత్రముకూడ ఉండెడిదట! అది మగధసామ్రాజ్యమున కంతటికిని సరియైన కాలప్రమాణమును తెలుపుచుండెడి దట!

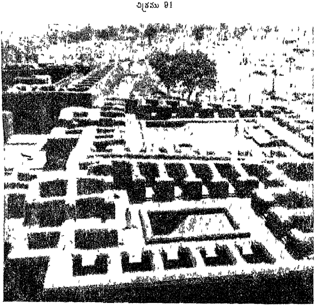
ఇట్టి వైభవసంపన్నమైన ఈ మహా విద్యాపీఠము బౌద్ధమత పతనానంతరము క్రమముగా దీనదశ నొంద సాగినది అది క్రీ శ పండ్రెండవ శతాబ్దివరకు కొన ఊపిరితో నున్నట్లు కనబడుచున్నది

భారత ప్రభుత్వపు పురాతత్వశాఖవారి త్రవ్వకముల వలన నాలుగు విహారములు బయటపడినవి ఈ నాలుగు విహారములు పూర్వ, దక్షిణ, పశ్చిమ, ఉత్తర దిక్కుల యందు నెలకొనియున్నవి దక్షిణ విహారమున ఉత్తరపు గోడ 200 అడుగుల పొడవు, 6 అడుగుల 6 అంగుళముల మందమున్నది ప్రక్కగోడలు 148 అడుగుల పొడవు, 7 అడుగుల 6 అంగుళముల మందము కలిగియున్నవి గోడల మధ్య వివిధ విస్తీర్ణములు గల గదులుండెను గదులలో నిద్రించుటకు శిలావేదికలు, దీపము-పుస్తకము ప్రేలాడించుటకు ఆధారములు కనబడినవి

మూడవ చైత్యము (పటము 2) 31 మీటర్లకంటె ఎత్తుండెను ఇది దశలవారిగా ఏడు అంతరములలో పూడిపోవుచు వచ్చినట్లు పురాతత్వ పరిశోధనశాఖవారు కనుగొన్నారు చివరి రెండు దశలు పదునొకండవ, పండ్రెండవ శతాబ్దుల కాలమునాటివి అయిదవదశ ఆరవ దశాబ్దికి చెందినది ఈ చైత్యము శిల్పసంపద మహత్తుకు ప్రఖ్యాతి చెందియున్నది

భిక్షువుల విహారములు దీర్ఘ చతురస్రాకార భవన రాజములు ఈ భవనములలో ఒక్కొక్కదానిముందు విశా

చిత్రము 91



పటము 8 నాలందా విహారములు

లాంగణముండెను ఈ అంగణము చుట్టును వసారా లుండెడివి ఈ వసారాలలోనుండి భిక్షువులు నివసించు అరలకు దారులు ఉండెడివి ఈ అరలు నాలుగువైపులను బారులు తీర్చియుండును ముఖద్వారమునకు ఎదురుగా నుండు గది పూజా మందిరముగా నుపకరించుచుండెను

అవశేషములలో "శ్రీ నాలందా మహావిహార-ఆర్యభిక్షుసంఘ" లాంఛనము దొరకినది ఈ లాంఛనము సార్నాథు (సారంగనాథు)లోని ద్విసింహ పరివృత ధర్మచక్రమును పోలియున్నది ఒకధ్యాని బుద్ధుని ప్రతిమ, ఒక ఎత్తయిన బోధిసత్వుని శిలావిగ్రహము, కామరూప దేశాధిపతియగు భాస్కరవర్మ రాజలాంఛనము, సురేశ్వరవర్మ లాంఛనము, కన్యాకుబ్జ ప్రభువగు యశోవర్మదేవుని (క్రీ శ 728-745) మంత్రి దానశాసనము, వంగదేశాధిపతియగు ధర్మపాలదేవుని తామ్రశాసనము, ఇంకను, ఆయా ప్రభువ రేణ్యులు స్తూపములు నిర్మించినట్లు, గ్రామములు దానము చేసినట్లు శాసనసంపద లభించినది

కాలక్రమమున బౌద్ధమతము క్షీణింపసాగెను రాజ్యము పరాక్రాంతమయ్యెను. విమతావేశుల దుర్వినయ ప్రభావము విలయతాండవము చేసెను అనుపమానములు, మహోన్నతములు అగు నాలందా భవన గోపురాదులు నేల మట్టము గావింపబడెను అంతట మహా విద్యాపీఠము నామ మాత్రావశేషమయ్యెను అయినను ఇప్పుడు దృగ్గోచరమగు శిథిలావశేషములే ఇంకను అచ్చెరువు గొల్పుచున్నవి

పు వేం

నిఘంటువులు .

నిఘంటువు అనగా భాషకు సంబంధించిన శాస్త్రము భాష యనగా జనులు తమ యభిప్రాయముల నొకరితో నొకరు తెలుపుకొనుటకు ప్రధానమైన సాధనము అందుచే నానా భాషలు మాటలాడు ప్రజలు, తమతమ భాషలలో సంపూర్ణమైన జ్ఞానము సంపాదించుకొనుట యత్యావశ్యకము దీని కొరకు ఆయా భాషలలోని గ్రంథములు చదువవలెను వాటిని చదివి, అందలి పద, పదార్థముల నెరుంగుటకు నాధారములైనవి నిఘంటువులు

మన తెనుగుభాష సంస్కృత భాషతో అవినాభావ సంబంధము కలిగియున్నది గావున, మన భాషా సాహిత్యములకు సంస్కృతమే ప్రాతిపదిక ఈ కారణముచే, తెనుగున నిఘంటువులు తొలుత సంస్కృత నిఘంటువుల ఒరవడిని పద్యరూపముగా వెలువడినవి. తరువాత వాటి ననుసరించియు, అకారాది క్రమమున అవతరించినవి నేడు అకారాది క్రమ నిఘంటువులు తప్ప, పద్యరూప నిఘంటువులు ఒక్క తెలుగుభాషయందే కాక, మరి యే భాష యందును లేనే లేవని చెప్పవచ్చును

నిఘంటువు ప్రశస్తి సమస్త జగద్వ్యవహారమునకు శబ్దము మూలము కాబట్టియే మన పూర్వులు శబ్దమును బ్రహ్మముగా పరిగణించిరి శబ్దజ్యోతి వెలుగని నాడు లోకము అజ్ఞానాంధకారమున మునిగియుండును కావునచే మహాకవులు ఈ శబ్దము నాశ్రయించి కావ్యరచనా ధురీణులైరి అవి త్రికాలాబాధితములగుటచేత కవి, కావ్యము, యశశ్శరీరముతో నమృతత్వము వహించినవి ఆ శబ్దరూపమైన కావ్యమున కాధార మగునది నిఘంటువే

నిఘంటు శబ్ద వ్యుత్పత్తి 1 'ని' అనెడు ఉపసర్గము మొదట 'తుం' అను ప్రత్యయము చివర చేరినట్టి 'ఘటి' ధాతువునుండి' నిఘంటుః' అను పదము నిష్పన్నమైనది

2 'ని' 'నితరాం'- తెస్సగా, ఘంటయతి - భాషయతి- చెప్పునట్టిది

3 ని- 'నిశ్చయేన' నిశ్చయముగా ఘంటయతి- చెప్పునది

కాబట్టి నిఘంటువనగా, తెస్సగా, స్పష్టముగా, నిక్కముగా శబ్దార్థములకు అర్థమగునట్లు చేయునదని యర్థము నిర్వచనము కూడ నిదియే నిఘంటుః - అనునది సంస్కృత భాషలో ఉకారాంత శబ్దము కాబట్టి, తెలుగులో 'నిఘంటు', 'నిఘంటువు' అను రెండు రూపములు కానబడుచున్నవి ఇది లౌకిక భాషా వ్యుత్పత్తి

ఈ నిఘంటు శబ్దమునకు వైదికభాషా పరిపాటి ననుసరించి మరియొక వ్యుత్పత్తి గలదు వైదికభాషా పదము లన్నియు నీ క్రింది రీతిని విభజింప బడినవి వాటిని అర్థములతో నీ క్రింద వివరింపనైనది

నిగమములు - వేదమంత్రార్థమును తెలియజేయునవి

నిగమయితలు - } నిశ్చయముగా నర్థజ్ఞానము గలిగించునవి
నిగంతువులు - }

సమాహాతములు- చక్కగా మర్యాదలో పఠింపబడినవి

సమాహృతములు - వేదమంత్రములనుండి యేర్చి కూర్చినవి.

సమాహర్తువులు - } సక్రమముగా, పఠింపబడినవి
సమాహంతువులు - }

వీటి స్థానమున నిఘంటువు అను పద మేర్పడెను.

సం + అ + హంటువులు = సమాహంర్తువులు

ఉపసర్గ వ్యత్యయాది క్రమము ననుసరించి 'సం + అ' అనుచోట 'ని' వచ్చినది

అ అనునది లేకున్నను మర్యాదార్థకముగా అధ్యాహార్యము చేసికొన బడునటు గావున నిది లోపించినది

'హం' స్థానమున 'ఘ' వచ్చినది 'ట' స్థానమున 'ట' వచ్చినది నిఘంటు అయినది నిగంటు శబ్దమునుండి కూడ నిఘంటు శబ్ద వ్యుత్పత్తి చెప్పవచ్చును

'గ' స్థానమున 'ఘ' వచ్చినది 'తు' స్థానమున "ట" వచ్చినది జ్ఞాపకాదికమైన "తుక" ప్రత్యయముచేరి 'నిఘంటు' పర్పడినది ఇది పృషోదరాది గణములలోనిది గావున నీ శబ్దమునకు సాధుత్వము సిద్ధించినది

అర్థ బోధకై పర్యాయ పదములు - వ్యుత్పత్తులు - మొదలగు వానిచేత గూర్పబడిన శాస్త్రీయ శబ్ద సముదాయ రూపములు నిఘంటువులు

ఈ కారణమున ఏ శబ్దమునకు ఏ యర్థము కలదో దానిని, లేదా ఏయే యర్థములు కలవో వాటిని నిశ్చయముగా అర్థము చేసికొనవలె ననిన నిఘంటువులే మనకు మూలాధారమై యున్నవి ఇట్లు లోక వ్యవహార పదములకే కాక సమస్త శాస్త్రీయ విజ్ఞానమునకు నిఘంటువు లత్యంతావశ్యకము వైజ్ఞానిక ప్రపంచమున పరిశోధన పదార్థమునకు సంబంధించిన యథార్థ జ్ఞానముతోనే ప్రారంభమగును దానికి నిఘంటువులే ముఖ్యమైనవి పదార్థముయొక్క తత్త్వమును అర్థము మూలముగా నెరిగిన గాని పరిశోధన యెట్లును సాధ్యముకాదు

ఈ దృష్టితో పరిశీలించిన నిఘంటువులు నిత్యము మనకు వాయువు, జలమువలె అపరిహార్యములు.

సంస్కృతభాషా నిఘంటువులు

1 అనేకార్థ సముచ్చయము
2 అభిధాన చింతామణి
3 అమర దత్తము
4 అవ్యయ సంగ్రహ నిఘంటు
5 ఉజ్జ్వల దత్తి
6 ఉజ్జ్వల నీలమణి
7 ఉణాది కోశము.
8 ఉణాది వృత్తి
9. ఉత్పలిని
10. ఉద్భట
11 ఏకాక్షర కోశము
12 కవికల్పద్రుమము
13 కాత్యాయనము
14 గంగాధరము
15 గోమి
16 గోవర్ధనము
17 చంద్రము
18 ధరణి.
19 ధర్మకోశము
20 ధాతు దీపిక
21 నానార్థ ధ్వని మంజరి
22 నానార్థ రత్నమాల
23 నానార్థ శబ్దకోశము
24 నానార్థ సంగ్రహము
25 నామమాల
26 నామలింగానుశాసనము (అమరము).
27 పర్యాయ నామార్థ కోశము
28 పర్యాయ రత్నమాల
29 పాణిని పదాను శాసనము
30 భరత నిఘంటు
31 భాసురి
32 భావ ప్రకాశము
33 భూరి ప్రయోగము
34 భోగీంద్రము
35 మంగళ కోశము
36 మధు దేశము
37 మాధవము
38 మేదినీ కోశము
39 యాదవకోశము, వైజయంతి
40 రంతిదేవము
41 రభసము
42 రమాకాంతము
43. రాజ నిర్ఘంటము.
44 రాజ వల్లభము
45 రాయ మకుటము
46 రుద్ర కోశము
47 వరరుచి,
48 కర్ణాభిధానము

49 వాచస్పతి

50 తారానాథ (వాచస్పతి)

51 వామనము

52 విక్రమాదిత్యాంగ

53 విశ్వ ప్రకాశము

54 విశ్వరూపము

55 లోపాలితము

56 వ్యాడి

57 శబ్దకల్ప ద్రుమము

58 శబ్ద చంద్రిక

59 శబ్దమాల

60 శబ్ద రత్నావళి,

61 శబ్ద స్తోమము

62 శబ్దార్ణవము

63 శబ్దార్థ కల్పతరువు

64 శబ్దార్థ చింతామణి

65 శాశ్వతము

66 శివకోశము

67 శుభాంగము

68 సంసారావర్తము

69 సంక్షిప్త సారము

70 సాహసాంకము

71 హడ్డ చంద్రము

72 హారకోశము

73 హలాయుధము

74. హారావళి

75 హేమచంద్రము

వీటి యన్నిటిలో అమర మజరామరమైనది దీనికి నలువది వ్యాఖ్య లున్నవి

తెనుగు భాషకును సంస్కృత భాషకును అవినాభావ సంబంధ ముండుటచేతను, తెలుగున కావ్యశైలికి సంస్కృత భాషయే ప్రధానాధార మగుటచేతను, తెలుగు కవులు పూర్వము "అమర నిఘంటువు"ను నియతముగా పఠించెడి వారు "అమరకాండత్రయం బమర జూడగలేదు, శాస్త్రీయ గ్రంథముల్ చదువలేదు" అని యొకకవి సంస్కృతము చదువని తన యశక్తతను వెల్లడించినాడు "అమరం నెమరుకు రావాలి" అని పెద్దలు సామెతగా వ్యవహరించెదరు. గ్రంథములకు వ్యాఖ్యానములు వ్రాయు సందర్భమున ఒక్క అమరమే కాక ఇక్కుంగల సంస్కృత నిఘంటువులును ఆవశ్యకములే, కాబట్టి తెలుగువారు ఇక్కిన నిఘంటువులను కూడ ఉపయోగించెడివారు

క్రీ శ 1650 ప్రాంతముల నున్న బహులాక్షణికుడును బహు గ్రంథ రచయితయును అగు గణపవరపు వేంకట కవి తన "ప్రబంధరాజ వేంకటేశ్వర విజయ విలాసము" అను గ్రంథమున ఇరువది నాలుగు సంస్కృత నిఘంటువులు ప్రచారములో నున్నట్లు వ్రాసియున్నాడు

"అమ, రామరశేష, విశ్వ, శాశ్వత, శబ్దార్ణవ, యాదవ వైజయంతికాకార, నానార్థ రత్నమాలికాకార, హలాయుధ వాగురి కేశవ, వారపాల, ధరణి ధన్వంతరి, ధనంజయ, రభస, విశ్వప్రకాశ, మాధవ చింతామణి, జయి శుభాంగ ప్రతాప, జయపాలక్షీరస్వామి ప్రణీత చతుర్వింశతి వివిధ నిఘంటు పద్మమ్ములకు పదమ్మును" (అవతారిక)

సంస్కృత భాషలో నిఘంటువు లన్నియు శ్లోక రూపములే కాని పాశ్చాత్య దేశములలో సంస్కృతభాషాభ్యాసము ప్రారంభమైన తరువాత, వారికి అకారాది క్రమ నిఘంటువులు ఆవశ్యకము లైనవి అయినను ఒక్క అకారాది క్రమము సంస్కృత నిఘంటువులలో పాటించిన జాలదు ఆ భాషలో శబ్దములయొక్క అంతములకు ఎక్కువగా ప్రాధాన్యమున్నది కావున శబ్దాంతాదిగ నింక నిఘంటువును రచింపవలసి వచ్చెను. ముడుంబ తిరువేంకటాచార్యుడను పండితుడు సంస్కృత శబ్దార్థ కల్పతరు వను నిఘంటువును శబ్దాంతములకు ప్రాధాన్య మొసగుచు నిర్మించెను ఈయన దీనిని బ్రౌను దొరవారి కంకితము చేయ నభిలాషపడినాడు కాని అతడు సీమ కేగుటచే వారి ప్రియ మిత్రులగు డి యఫ్ కార్మికల్ దొరవారి కంకిత మొనర్చిరి ఈ రెండింటికి యావద్భారత వర్షమున తెలుగు వారే మూల పురుషులు-ప్రాథమికులు పరవస్తు శ్రీనివాసాచార్యులు "సర్వశబ్ద సంబోధిని" అను సంస్కృత నిఘంటువును నిర్మించెను

మామిడి వేంకటార్య పణిక్మణి "సంస్కృత శబ్దార్థ కల్పతరువు" అను అంతాది నిఘంటువును రచించెను. దీని ననుసరించియే పాశ్చాత్యులు సంస్కృత నిఘంటువులను అకారాదిగ రచించిరి "The Sanskrit Sabdartha kalpataru of Mamidi Venkataiya has been used in the admirable Sanskrit Dictionary by Professor

Wilson' అని ఆంధ్ర భాషోద్ధారకులు బ్రౌను దొరగారు వ్రాసియున్నారు

ఆంధ్రు లిట్లు స్వంతముగా సంస్కృతమున నిఘంటువులు వ్రాయుటయేగాక వాటికి వ్యాఖ్యానములు సహితము వ్రాసియున్నారు. అమరమునకు సంస్కృత వ్యుత్పత్తులను తెలుంగున రచించిన వంగల లింగాభట్టు తెలుగువాడే మామిడి వేంకటార్యుడును "విశేషామర"మని యొక సంస్కృత నిఘంటువును రచించియున్నాడు

తెలుగుభాష - నిఘంటువులు తెలుగులో సంస్కృత పదములు తత్సమ రూపమున ప్రవేశించినవి అవి కావ్యముల లోని కెక్కినవి వాని యర్థముల నెరుంగుటకు సంస్కృత నిఘంటువు లుండెడివి కాబట్టి వాటిని గూర్చి విశేష శ్రమ చేయవలసిన యావశ్యకత లేకపోయినది

ఇక సంస్కృత సమ్మిశ్రమము కాని అచ్చ తెలుగుభాష యొకటున్నది అందు దేశి పదములు, తద్భవ పదములు మాత్రమే యుండును తెలుగు భాషకు మూలమైన పదజాల మిదియే ఈ అచ్చ తెలుగు పదములసంఖ్య చాల పరిమితము రసభావ సన్నివేశాదులను ప్రపంచించుటకు సమర్థవంతంబులు కానివి కావుననే మన పూర్వులు అచ్చ తెలుగులో కావ్యములు వ్రాయ కూడదనియు శాసించిరి తత్సమ రహిత కావ్యము - అనగా - అచ్చ తెలుగు కావ్యము తన కాలమున ననగా క్రీ శ 1400 ప్రాంతమున లేనట్లు "విన్నకోట పెద్దన" వ్రాసియున్నాడు అయినను తరువాతివా రూరుకొనలేదు

అచ్చ తెనుగు కావ్యరచన - నిఘంటువుల ప్రారంభము క్రీ. శ 1600 ప్రాంతమున పొన్నిగంటి తెలగనార్యుడను కవి, "యయాతి చరిత్ర" అను అచ్చ తెనుగు కావ్యము రచించెను ఇందొక్క సంస్కృత పదమైనను లేదు ఈ రచనతో తెలుగు దేశమున నొక నూతన శక మేర్పడినది "అచ్చ తెలుగులో కావ్యము చెప్పుట దుర్ఘటముకాదు సంస్కృత మెట్లయినను పరభాషయే కదా" అని కవు లచ్చ తెనుగులో కావ్యరచన యారంభించిరికాని తరువాతి కవులకు అచ్చ తెలుగు పదజాల మెక్కడినుండి వచ్చును? ఆ కవులు సంస్కృత శబ్దములకు, తెలుగు పర్యాయ పదములు కల్పించి తద్భవముల నేర్పరచిరి పదజాలమును అభివృద్ధి పరచిరి అవి ఉత్తరోత్తరముగా నుపయోగ పడుటకు నిఘంటువులు కావలసి వచ్చినవి కాని అవి యన్నియు సంస్కృత పద్ధతులను అనుసరించి రచితము లైనవియే

పద్య నిఘంటువులు సంస్కృతము నందువలె తెలుగునను పద్య రూపముగనే నిఘంటువులు వెడలినవి వాట యందును సంస్కృత నిఘంటువులవలె దేవ, మానవ, తిర్యక్ నానార్థము లుండును అట్టి వాటిలో

1 ఆంధ్రనామ సంగ్రహము - పైడిపాటి లక్ష్మణకవి ప్రణీతము (ముద్రితము) ఇది తెలుగున చాల ప్రచారము గాంచినది దీని కాలము క్రీ శ 1600 దీనిలో లేని విశేషములను నిరువురు కవులు పూరించిరి

2 ఆంధ్రనామ శేషము - అడిదము సూరకవి ప్రణీతము (ముద్రితము)

3 విశేషాంధ్రము - చాటరాతి లక్ష్మీనరస కవి విరచితము (అముద్రితము)

4 వేంకటేశ నిఘంటు - క్రీ శ 1350

ఇది మహాకవి గణపవరపు వెంకట కవి ప్రణీతము నూరు సీస పద్యములున్నవి "పంకజాతాప్త నీకాశ వెంకటేశ" అను మకుటము ఇందు వర్గ విభాగ మున్నది దీనిని శతక నిఘంటువు అని యనవచ్చును

5 కవిచౌడప్ప సీసములు - క్రీ శ 1650

కవి చౌడప్ప కొండెకొణంగి - కడప మండలము లోని కోకట గ్రామ నివాసి హాస్య రచనా కోవిదుడు. కవి చౌడప్ప ముప్పదిరెండు సీస పద్యములలో నొక చిన్న నిఘంటువు రచించినాడు! ఇది ముద్రితము ఇది రూపమునకు చిన్నదియైనను విలువగలది రాయలసీమయందు వాడుకలో నున్న దేశి పదము లందున్నవి.

6 సాంబ నిఘంటువు - క్రీ శ 1740

లక్ష్మణ కవియగు కస్తూరి రంగకవి సాంబమూర్తి కంకితముగా సీస పద్యములతో నొక నిఘంటువు రచించి యున్నాడు ఇది చాల ప్రచారము బడసినది ఆంధ్రనామ సంగ్రహమును - ఆంధ్రనామ శేషమును - సాంబ నిఘంటువును, నిఘంటుత్రయ మందురు, ఇది బహుకాలము క్రిందటనే అనగా క్రీ శ 1850 ప్రాంతముననే ముద్రితమైనది ఆంధ్రనామ సంగ్రహము, శేషము క్రీ శ 1840 లోనే తొలి ముద్రణ మందినది

7. ఆంధ్ర భాషార్ణవము - క్రీ శ. 1780.

ఇది దక్షిణ దేశమున పుదుక్కోటలో వెలసినది దీని కర్త ఉద్దండకవి నుదురుమాటి వేంకన కవి పుదుక్కోట రాజు కోటి రఘునాథరాయునకు అంకితము చేయబడెను. అమరమువలె నిందు మూడుకాండ లున్నవి సీస పద్యము

లలో ఇది రచింపబడినది తొలుత తెలుగు పదముల నిచ్చి, ఆ వెనుక వాటికి సరియగు సంస్కృత పర్యాయ పదములు ఇందీయబడి యున్నవి. ఉభయభాషా పాండిత్య మలవరచు కొనుట కిది యుత్తమ సాధనము కావుననే "ఆంధ్రా మరము" అను ఖ్యాతి గడించినది దీనిక అకారాది క్రమముగ ఒక పట్టికను శ్రీ బ్రౌను మహాశయుడు వ్రాయించినాడు ఇందును అపూర్వములగు తెలుగు పదములు, సాంకేతిక పదములు కలవు ఇది ముద్రితమై ప్రచారమున నున్నది

8 సర్వాంధ్రసార సంగ్రహము - క్రీ శ 1860

కులాల కులజుడును, ప్రసిద్ధ శతక కవియును అగు అములాపురపు సన్యాసి ప్రణీతము దీనిని కిమ్మూరి జగన్నాథ రాజు సమక్షమున రచించెను ఇందును వర్గ విభాగ మున్నది కంద పద్యములతో నున్నది అముద్రితము

9 ఆంధ్ర పదాకరము - క్రీ శ 1880

విశాఖ మండలమున పొచిపెంట జమీందారగు త్యాడపూసపాటి వీరపరాజ ప్రణీతము ఇదియును పద్యమయమే వివిధ వృత్తములతో నున్నది. వర్గ విభాగ మున్నది ముద్రితము

10 ఆంధ్రపద నిదానము - క్రీ శ 1900

భద్రాచల రామదాస భక్తులలో నగ్రగణ్యుడు తూము రామదాస కవి ప్రణీతము ఇది తక్కిన యచ్చ తెలుగు నిఘంటువు లన్నిటికన్న పెద్దది ముద్రితము

వచన నిఘంటువులు . అకారాది ఆంగ్లేయులు తెలుగు దేశమునకు పాలకులు కాగానే - మన నిఘంటువుల రచనా పద్ధతి మారినది. దేశమున ఇంగ్లీషు చదువులు ప్రారంభమైనవి పాలకులైన యాంగ్లేయులు - తెలుగు నేర్చుకొన వలసిన ఆవశ్యకత కలిగినది వారికి పద్య నిఘంటువులు ఉపయోగ బడవుగదా ! ఇక వారికి అకారాది క్రమమున నున్న భాషా నిఘంటువులు కావలసి వచ్చినవి ఈ నిఘంటువులలో ఇంకొక విశేష మున్నది పూర్వమువలె కేవలము అచ్చ తెలుగు నిఘంటువులోని పదములున్నచో అవి పూర్వ కవి కృత గ్రంథముల నెరుగుటకు ఉపయోగ పడును కాని వ్యవహారమున తెలుగు భాషలో తత్సమ రూపమైన సంస్కృత పదములే కాక అరబీ, ఫారసీ, ఉర్దూ పదములు కూడ నున్నవి. కాబట్టి అకారాది నిఘంటువులలో ఆ పదము లన్నియు చేర్చవలసిన యావశ్యకత కలిగినది. మరియు వాటికి అర్థములు ఆంగ్లేయ భాషలో సీయవలెను ఎలయనగా పాలకుల భాష ఇంగ్లీషు భాష అదియే రాజకీయ భాష పాలితుల దేశ భాషలకు, పాలకుల ఇంగ్లీషు భాషకు అవినాభావ సంబంధ మేర్పడినది ఈ కారణము చేత మొట్టమొదట అకారాది నిఘంటువులు ఇంగ్లీషు అర్థములతో పాశ్చాత్యులు ప్రారంభించిరి కాని యివి యన్నియు వ్యావహారిక భాషకు సంబంధించినవే వాటిలో-

1 జెంటూ నిఘంటువు-క్రీ శ. 1770 పాశ్చాత్యులలో పోర్చుగీసువారు తెలుగును జెంటూ అని వాడిరి కావున మొదటి నిఘంటువునకు ఆ పేరే వచ్చినది దీనిని సమకూర్చినవా రిద్దరు ఫ్రెంచి మిషనరీలు (క్రైస్తవమత ప్రచారకులు) ఇందు కేవలము వ్యవహారిక పదములున్నవి ఇది అముద్రితము (జెంటూ అనునది తెలుగునకు పర్యాయ పదముగ క్రీ శ 1854 వరకు నుండెడిది బ్రౌను దీనిని నిరసించి "తెలుగు"ను వాడుకలోనికి తెచ్చెను)

2 విలియము బ్రౌను నిఘంటువు - క్రీ శ 1818 విలియము బ్రౌను అను నొక "ఈస్టిండియా కంపెనీ (తూర్పు ఇండియా వర్తక సంఘము) అధికారి క్రీ శ 1818 లో నొక తెలుగు-ఇంగ్లీషు నిఘంటువు రచించి ప్రకటించెను ఇందు నేటికిని వ్యాప్తిలో నున్న వ్యవహార పదములకు ఇంగ్లీషు పదము లుండుటచే క్రీ శ 1948 లో పునర్ముద్రణము నందినది (మద్రాసు-కల్చరల్ పబ్లికేషన్సు వారు ప్రకటించిరి సంపాదకులు శ్రీ సుబ్బరామయ్య ఎం ఏ, గారు)

3 కాంబెల్ (Campbell) నిఘంటువు - క్రీ శ 1821 కాంబెల్ అను ఆంగ్లేయుడు ఆనాటి ఇంగ్లీషు వారిలో తెలుగు చక్కగా చదివిన విద్వాంసుడు అతడీ నిఘంటువునేగాక తెలుగునకు ఆంగ్లేయ భాషలో నొక వ్యాకరణమును రచించియున్నాడు ఈతని నిఘంటువు ఆ కాలమున సివిలు సర్వీసు ఉద్యోగస్థులకు పఠనీయముగా నుండెడిది ఇది పెద్ద నిఘంటువు ఇదియు ముద్రితమైనది,

4 మోరిసు నిఘంటువు - క్రీ శ 1835 మోరిసు అను ఆంగ్లేయుడు ఆ కాలమున కంపెనీలో తెలుగు భాషాంతరీకరణ కర్తగా నుండెడివాడు ఇందులో కాంబెల్ ఈయని పదములును, వాటి ఇంగ్లీషు అర్థములును ఉన్నవి ఇది ముద్రితమైనది

5 బ్రౌను తెలుగు-ఇంగ్లీషు నిఘంటువు - క్రీ శ. 1854. ఈ నిఘంటువుల కన్నింటికి మకుటాయమాన మైనది చార్లెసు ఫిలిపు బ్రౌను మహాశయునిది ఆంధ్ర భాషా

వాఙ్మయోద్ధారకులలో కలకాలము స్మరింపదగిన మహనీయుడు. బ్రౌను బ్రౌను తెలుగు ఇంగ్లీషు నిఘంటువు యొక్క విశిష్టత ఈ క్రింది అంశములను బట్టి గ్రహింపవచ్చును

1. అంతకు ముందున్న నిఘంటువులలో వ్యావహారిక పదములు మాత్రమే గైకొనబడినవి ఇందవియే కాక గ్రంథస్థమైన తెలుగు పదములును గలవు.

2 శబ్దస్వరూప మిందు చక్కగా నిరూపితమైనది

3 ప్రతి తెలుగు శబ్దమునకు. వలసినచోట పూర్వకవి ప్రయోగములు చూపబడినవి

4 ఆ ప్రయోగములకు గ్రంథాశ్వాస పద్య సంఖ్యయు నీయబడినవి

5 పదమున కర్థములు గ్రంథములనుండియే కాక వాడుకనుండి కూడ గ్రహింపబడినవి

6 అన్యదేశ్య పదములు వేరుగా నీయబడినవి

7 తత్సమపదములు గుర్తించుటకు ప్రత్యయముల వద్ద నొక చిహ్న ముంచబడి యున్నది.

8 ఇంగ్లీషులో సమానార్థకము లొకటికంటె హెచ్చుగా నీయబడియున్నవి

9 కేవలము పదములే కాక, సామెతలు, జాతీయములు మున్నగువాటి వివరణ మున్నది

10 ఈనాటి తెలుగు నిఘంటువులలో లేని విశేషము లెన్నియో యిందున్నవి తెలుగున నింత విలువగల నిఘంటువు లేదు పునర్ముద్రణమునకు యోగ్యతగల మహానిఘంటు విది

6 శంకరనారాయణ తెలుగు-ఇంగ్లీషు నిఘంటు-క్రీ. శ 1891 బ్రౌను వెనుక పి శంకరనారాయణ తెలుగు-ఇంగ్లీషు నిఘంటువు రచించెను బ్రౌను రచన తెలుగు భాషకు సహజమైన వ్యవహార సరళిలో నున్నది శంకరనారాయణ రచన అర్ధానుస్వార శకటరేఫములతో గ్రాంథికమై యున్నది

7. గెలిటీ తెలుగు ఇంగ్లీషు నిఘంటువు క్రీ శ 1937

సివిలు సర్వీసు ఉద్యోగియు, ఆంధ్రభాషాభిమానియు అయిన గెలిటీ తెలుగు-ఇంగ్లీషు నిఘంటువును తెలుగు అక్షరములు చదువలేని వారలకొరకు వ్రాసెను ఇది తెలుగు, రోమను అక్షరములతో ముద్రితమై యున్నది గెలిటీ, పదములకు అర్థములు జాగరూకతతో వ్రాసెను దీనికి గల ఆంగ్లేయభాషా పీఠిక మిక్కిలి విలువగలది

అకారాదితెలుగు-తెలుగు నిఘంటువులు తెలుగు పాశ్చాత్యులు అకారాది నిఘంటు రచనకు మూలపురుషులైనను, వారి నిఘంటువులయందు ఆంగ్లభాష యుండుటచేత ఆంగ్లభాషరాని పండితులకవి యుపయోగకారులు కాకపోయినవి కాబట్టి తెలుగు-తెలుగు నిఘంటువులు ఆవశ్యకములైనవి ఈ దిగువనవి అభివర్ణింపబడును

1 ఆంధ్రదీపిక-క్రీ శ 1816 బదరీ మహాపండితుడైన మామిడి వేంకటార్య ప్రణీతము రతనే రచియించిన సంస్కృత నిఘంటువులనుగూర్చి యింతవరకు తెలుపబడినది తెలుగునకు తెలుగు నిఘంటువు వ్రాసిన తెలుగువారిలో వెంకటార్యుడు ప్రథముడు ఈతడు దీనిని క్రీ శ 1816 లో రచియించినట్లు బ్రౌను ఇట్లు వ్రాసెను

The last work to be described is one that deserves honorable mention being the Telugu Dictionary compiled by Mamidi Venkataiya, a learned merchant (Komati) of Musulipatam who died in 1834 The work is arranged alphabetically in the European method and every word that is found in the ancient lyrics is briefly explained in Telugu or Sanskrit The work will always be of value to those who study the poets The title is 'Andhra Dipika '

ఈ ఆంధ్ర దీపికను 1848 లో చుండూరి రంగనాయకులు శ్రేష్ఠి మద్రాసులో ముద్రించెను అందు మూలములో నున్న పీఠికాది విశేషములను తీసివేసెను అది తిరిగి 1866 లో నాల్గవసారి ప్రకటితమైనది కర్త రంగనాయకులు శ్రేష్ఠియనియే గలదు స్వల్పధరకు తెనుగు నిఘంటువు లభ్యమగుటచే నిది చాల వ్యాప్తమైనది కాని విశేషములతోనున్న మూలప్రతి పీఠికాదులతో నున్నది ముద్రితము కానేలేదు దానిని ముద్రించుట మంచిది భాషోపకారకము

2 చిన్నయసూరి నిఘంటువు - క్రీ శ 1850 జగద్విఖ్యాతిచెందిన చిన్నయసూరి తెలుగు-తెలుగు నిఘంటువును, విస్పష్టమును, నిరవద్యములైన పద్ధతులతో నిర్మించుటకు పూనుకొని, అందు కొంత భాగము మాత్రమే సమగ్రముగ రచింపగలిగెను అకారాది హకారాంతము వరకు పదములన్నింటిని ముందేడు సంపుటములలో వ్రాసినాడు తరువాత ఒక్కొక్క పదము ప్రయోగము-యతిప్రాసస్థాన నిర్ధారణ, ఇవి యన్నియును విమర్శనపూర్వకముగా

ప్రాయ ప్రారంభించినారు ఇట్టివి రెండు సంపుటము లున్నవి ఇవి పరమ ప్రామాణికములు-సూరి స్వహస్త లిఖితములు-ఇది అముద్రితము సూర్యరాయాంధ్ర నిఘంటున "చి ని" అని పొడి యక్షరములతో చూపబడిన ప్రయోగము లిందుండి గ్రహింపబడినవే

3 శబ్దరత్నాకరము-క్రీ శ 1896 శ్రీమాన్ బహుజనపల్లి సీతారామాచార్య రచితమైన ఈ నిఘంటువు, నేటి తెలుగు-తెలుగు నిఘంటువు లన్నింటికన్న మిన్నయని చెప్ప వచ్చును ఇందు పదములకు కొన్నిచోట్ల వ్యుత్పత్తులు-కవి ప్రయోగములు చూపబడినవి ఒకే సంపుటములో కేవలము తెలుగు సంస్కృతములే కాక అరబీ, ఫారసీ, ఇంగ్లీషు భాషాపదములును ఇందీయబడి యున్నవి అందరకును ఉపయోగించు రీతి నందుటచేత ఇది యొక్కటే తెలుగువారి నిఘంటువై 1937 నాటికి ఆరు పరియాయములు ముద్రితమైనది 1959 లో ఇది ఒక అనుబంధముతో పునర్ముద్రితమైనది అనుబంధమున నైదువేలకుపైగా శబ్దరత్నాకరమున లేని పదములు గలవు ఇదియే యిప్పటికిని వ్యాప్తిలో నున్న నిఘంటువు అనుబంధకర్త ప్రస్తుత పీఠికాకర్త నిడుదవోలు వేంకటరావు

4 ఆంధ్రపద పారిజాతము-క్రీ శ 1887 గురుజాడ శ్రీరామమూర్తి పంతులుగారును, ఓగిరాల జగన్నాథ కవి గారును సమకూర్చినది ఇందు పదములు, అర్థములు ఉన్నవి, ప్రయోగములు లేవు

5 1906 లో తాటికొండ తిమ్మారెడ్డి దేశాయి శబ్దార్థ చింతామణి యను నిఘంటువును సంధానించి యున్నాడు ఇందు తెనుగు, ఉర్దూ పదముల కర్థము లొసగబడినవి

6 లక్ష్మీనారాయణీయము-క్రి శ. 1907. ఇది శుద్ధాంధ్ర శబ్దములకు అనగా అచ్చతెనుగు శబ్దముల కన్నింటికి పర్యాయ పదముల నిచ్చు నిఘంటువు ఇందు ప్రాచీనాంధ్ర కావ్యములనుండి ప్రయోగము లెత్తి వ్రాయబడినవి అచ్చ తెనుగున ఇంతకంటె పెద్ద నిఘంటువు లేదు దీని రచయిత కొట్ర లక్ష్మీనారాయణశాస్త్రి (1830-1915)

7 శబ్దార్థచంద్రిక-క్రీ శ. 1916. ఇయ్యది మహాకాళి సుబ్బారాయకృతము ఇది అంత పెద్దది గాక, అంత చిన్న దియు గాక, మధ్యరకముగా నుండుటచేతను, పదముల అర్థము స్పష్టముగా నిచ్చుటచేతను పాఠశాలలలో చాల వ్యాప్తమైనది

8 సూర్యరాయాంధ్రభాషా నిఘంటు క్రీ శ 1836 ఆంధ్రభాషకొక సమగ్రమైన నిఘంటు నిర్మాణము చేయ ఆంధ్ర సాహిత్య పరిషత్తువారు క్రీ శ 1911 వ సంవత్సరమున ప్రారంభించిరి ఇప్పటికి ఏడు సంపుటములు ప్రకటితములైనవి ఈ ఏడు సంపుటములలో 6656 పుటలు గలవు చివరి పదము "వైశ్రీహాయము" శ, ష, స, హ లు గల ఎనిమిదవ సంపుటము ఇప్పటివరకు (1965) రాలేదు పద బాహుళ్యముగల నిఘంటు విది లభ్యమగుచున్నవాటిలో ఎంతయు మేలయినది

9 ఆంధ్ర వాచస్పత్యము-క్రీ శ 1940 ఆంధ్ర వాచస్పత్యము అనుపేర మూడు సంపుటముల పరిమితిగల యొక పెద్ద నిఘంటువును కొట్ర శ్యామలకామశాస్త్రిగారు ప్రకటించిరి ఇందచ్చటచ్చట ప్రయోగములు ప్రదర్శితములైనవి ఇది ముద్రితమైనది

10 వావిళ్ళ నిఘంటు-క్రీ శ 1944 ఆంధ్రగ్రంథ ముద్రణోద్ధారకు లగు వావిళ్ళవారు (శ్రీ వేంకటేశ్వర శాస్త్రులవారు) వావిళ్ళ నిఘంటువను పేర నొక ప్రామాణిక నిఘంటువు నిర్మాణమునకు ప్రారంభించిరి నేటికి మూడు సంపుటములు మాత్రమే అయినవి నిఘంటు పని యాగినది

ప్రస్తుతము దేశమున సూర్యరాయాంధ్ర నిఘంటువు, శబ్దరత్నాకరము ప్రచారమున నున్నవి సూర్యరాయాంధ్ర నిఘంటువు పెద్ద సంపుటములుగా నుండుటచేత, నొకే సంపుటమున విషయమున్న శబ్దరత్నాకరమే యీనాడు ప్రచుర ప్రచారమున నున్నది

11 పదబంధ పారిజాతము-క్రీ శ 1960 ఇది రెండు సంపుటములలో ఆంధ్రప్రదేశ సాహిత్య అకాడెమీవారిచే శ్రీ నార్లవారి సంపాదకత్వమున ప్రకటితమైనది ఈనాడు నిఘంటువుల కెక్కని పదబంధము లిందుగలవు

12 ఆంధ్ర క్రియాస్వరూప మణిదీపిక-క్రీ శ 1962 ఇది తెనుగునగల క్రియల రూపములను, అర్థములను తెలుపు నిఘంటువు కవిసమ్రాట్ విశ్వనాథ సత్యనారాయణగారి సంపాదితము

నానార్థనిఘంటువులు ప్రత్యేకముగా పదబంధములకును, క్రియాపదములకును నిఘంటువులు వెలువడుచున్న యీ కాలమున నానార్థ నిఘంటువులు తెలుగులో వెలువడుట విశేషము.

ఇంతకుముందు అచ్చతెలుగు నిఘంటువులలో నానార్థ

వర్గు కూడ కలిసియున్నట్లు తెలుపబడినది కాని వాటిలోని పదములు అచ్చ తెలుగు పదములే అందు తత్సమ పదములు లేనేలేవు ఇక తత్సమ పదములకు గూడ నానార్థ నిఘంటువులు పద్యములలోనే తొలుత వెలువడినవి వాటిలో నీ క్రిందివి నేటికి లభ్యమైనవి

1 నానార్థ నిఘంటువు కర్తపేరు తెలియదు 294 కందములు, 5 ఆటవెలదులు కలవు అముద్రితము వ్రాత ప్రతి ఇప్పటికి 107 సంవత్సరముల క్రిందట వ్రాయబడినది హసనాబాద నిజగుణ శివయోగిగారియొద్ద నున్నది (చూ భారతి మార్చి 1963)

2 నానార్థ నిఘంటువు ముద్రితము సీతారామ సోమయాజి ప్రణీతము ఇందు 128 పద్యములున్నవి 126 కందములు, 1 శార్దూలము, 1 గీతము (హావిళ్ళ 1950)

3 నానార్థ నిఘంటువు ముద్రితము-పైడిపాటి లక్ష్మణ కవి ప్రణీతము ఇందున్నవి నూరు కందపద్యములు కొన్ని గీతపద్యములును గలవు అన్నియు నూటపది పద్యములుండును శ్రీ చేకుమళ్ళ కామేశ్వరరావుగారు దీనిని భారతి జనవరి 1957 లో ప్రకటించినారు (68 నుండి 76 పుటలు) ఇది వేరుగా పుస్తకముగా ప్రకటితము కాలేదు.

4 నానార్థ శతకము, ముద్రితము కోగంటి దుర్గా మల్లికార్జునరాయ ప్రణీతము నూరు కందపద్యములు

5 ప్రగడపువారి కందము అను పేర ఆంధ్ర సాహిత్య పరిషత్పత్రికలో ప్రకటితము.

జయరామనానార్థనిఘంటువు ఆంధ్ర నిఘంటు చరిత్రమునందేకాక ఆంధ్ర వాఙ్మయ చరిత్రయందు "జయరామ నానార్థ నిఘంటు" నిర్మాణమొక లోకోత్తర ఘట్టమని చెప్పవచ్చును "ఇందున్నవన్నియు కందపద్యములే. అవి యన్నియు నిన్నియు కావు. పదునైదువేల అయిదు వందల కందములు ఈ అముద్రిత మహానిఘంటువు ఇంకను ముద్రణభాగ్యమునందలేదు " (భారతి మే, 1968)

ఈ నిఘంటు నిర్మాణమును గూర్చిన విశిష్టత ఏమనగా —

ఇది మూడు భాగములుగా నున్నది 1 నానార్థ నిఘంటు 2 అర్థానుస్వార నిఘంటు, 3 శకటరేఫ నిఘంటు.

నానార్థ నిఘంటు. ఇందన్నియు కందపద్యములే ఇందు 15,500 పద్యములవరకు 'అ' నుండి 'హ' వరకు గల పదములున్నవి ఇతడు పూర్వగ్రంథ రచయితల ననుసరించి గ్రంథ ప్రారంభమున "శ్రీ" కార పద్యముతో ప్రారంభించి యున్నాడు అదియును నానార్థములతో ప్రారంభమగుట నిందలి విశేషము

> శ్రీ రామ, ఉమయు వాణియు
> శ్రీరమ సంపదయులక్ష్మి-శివ యని నక్కనె
> శ్రీరమణి వలదు జూదము
> శ్రీ రాముని సతియు పులియు-"శ్రీకారము" శ్రీ

ఇందు సంస్కృత పదములు, తెలుగు పదముల నానార్థముల నీయబడియున్నవి

> క అభిషువు జిగి పసతెఱము
> అభిషువు కోరికయు శోభ-అప్పు మూలగఙ
> అభిషువు ఆటిత్తు రూపము
> అభిషువు కిరణమును తేజ-అభిషువు బలముఙ

> క జోలిపని కర్మసంగతి
> జోలి ప్రమేయమును తెలివి-జోలి కార్యముఙ
> జోలియు సంబంధము అగు
> జోలియ వృత్తాంతమగును-జోలి వృత్తియుఙ

ఈ నిఘంటువు పూర్వ పద్య నిఘంటువుల రీతిని కందపద్యములతో నున్నదిగదా! ప్రస్తుత కాలమున కిది యెట్లుపయోగపడు నని కొందరకు సందేహము కలుగవచ్చును కాని యట్టి సందేహముల కేమాత్రము నవకాశము కలుగకుండ గ్రంథకర్త కలవటాల జయరామరావు శాస్త్రీయ నిఘంటు పద్ధతిపై దీనిని సమకూర్చియున్నాడు ఇవి యన్నియును అకారాదిగా కూర్చబడినవి అర్థములు శబ్దము వెనువెంటనే చెప్పబడినవి ఇది యముద్రితము

నిఘంటు రచన, భాషాశాస్త్రమున నొక ముఖ్యాంగముగా పరిగణింపబడుచున్నది నేడు సంపూర్ణముగా నూతన నైఘంటిక శాస్త్ర పద్ధతుల ననుసరించి రచితమైనది ఆంగ్లేయభాషలోనున్న మ్రేదొరవారి నిఘంటువు-ఆబృహన్నిఘంటువున కెప్పటికప్పటికి ననుబంధములు వెలువడుచునే దేశ, కాల భాషాపరిస్థితుల ననుసరించి చేర్చబడుచునే యున్నవి

తెలుగు భాషకు ఈనాటికి, సమగ్రమైన యాంధ్ర భాషా నిఘంటువు లేదు నవీనభాషా శాస్త్రీయపద్ధతుల ననుసరించి, వ్యుత్పత్తి, ప్రయోగ, బహుళార్థ-పారిభాషిక సహితమైన సంపూర్ణ నిఘంటు నిర్మాణమునకు గడంగుట ఆంధ్ర సాహిత్యలోకమున కత్యావశ్యకమై యున్నది

ని. వెం.

నిజాంసాగరు

కరువు కాటకములను బాపి, జీవితమును సుఖప్రద మొనర్చుటకు దోహదముచేయు జలాశయములలో తెలంగాణమునందు పేర్కొనదగినది నిజాంసాగరు ఇది నిజాం ప్రభుత్వముచే నిర్మింపబడెను దీనివలన నిజామాబాదు జిల్లా సస్యశ్యామలమై, లాభదాయకములైన పరిశ్రమలకు నిలయమై అలరారుచున్నది

తెలంగాణములో పెక్కురు వరియన్నమును భుజించుటచే, ఆ ప్రాంతమునగల చెరువులక్రింద పండు వరిపంట తెలంగాణా ప్రజలకు చాలకుండెను పాకాల, రామప్ప వంటి చెరువులు, అసఫ్‌నహర్, మహబూబ్‌నహర్ వంటి చిన్న నదులనుండి త్రవ్వబడిన పంటకాల్వలు కొద్దిపాటివి మంజీర, ప్రాణహిత, మానేరు, తుంగభద్ర, బెండసుర, పూర్ణ, భీమ, డిండి, వైరా మున్నగు నదులు, ఏరులు తెలంగాణములో కొంతమేర ప్రవహించుచున్నను, వాటిక్రిందను, చెరువులక్రిందను పండు వరిపంట తెలంగాణమునకు చాలకుండెను ఈ కొరతను తీర్చుటకై, కృష్ణా, గోదావరి నదులపై నిర్మింపబడిన ఆనకట్టలను బోలు ఆనకట్టలను మంజీర, వైరా, పాలేరు, మానేరు, డిండి, బెండసుర నదులపై నైజాము ప్రభుత్వము నిర్మింపజేసెను ఇందు మంజీర నదిపై నిర్మింపబడిన ఆనకట్టవలన ఏర్పడిన జలాశయమునకే నిజాంసాగరు అను పేరు కల్గినది

నిజాంసాగరు ప్రాజెక్టు 1924 వ సంవత్సరములో ప్రారంభమై 1932 నాటికి పూర్తి గావింపబడెను నిజామాబాదు జిల్లా ఉత్తర సరిహద్దు పొడవున గోదావరి నది ప్రవహించుచున్నది దీని ఉపనదియే మంజీర యనునది ఇది నిజామాబాదుజిల్లా దక్షిణభాగమునుండి ఎల్లారెడ్డి తాలూకాలో ప్రవేశించి, బాన్సువాడా ప్రక్కగా బోధను తాలూకా పశ్చిమ సరిహద్దుగుండ ప్రవహించి, కొండలవాడి వద్ద గోదావరిలో కలియుచున్నది నిజాంసాగరు ప్రాజెక్టు ఎల్లారెడ్డి తాలూకాలోని అచ్చంపేట, బంజేంపల్లిగ్రామముల నడుమ నిర్మితమైనది ఈ ఆనకట్ట నిడివి మూడుమైళ్ళు, ఎత్తు 115 అడుగులు దీని పునాదులలోతు 33 అడుగులు. వెడల్పు 120 అడుగులు ఈ ఆనకట్ట పునాదులనుండి పైకి సాగిపోయిన కొలది వెడల్పు తగ్గుచు, అగ్రతలమున 14 అడుగుల వెడల్పు మాత్రము కలిగియున్నది వర్షాకాలమున పరిమిత జలము మాత్రము రిజర్వాయరులో నిలువయుండి, అదనపు నీటిని బయటకు వదలుటకు వీలుగా, ఆనకట్ట కిరుప్రక్కల తలుపు లమర్పబడినవి 40 అడుగుల వెడల్పు 15½ అంగుళుల ఎత్తు గల 12 తలుపులు కుడిప్రక్కను, 16 తలుపులు ఎడమ ప్రక్కను నిర్మింపబడినవి

ఈ జలాశయము నిండుగా, నీరుపొంగి తలుపుల గుండ పోవునప్పుడది రమణీయమగు జలపాతముపలె నొప్పారుచుండును పైనుండి వచ్చు ప్రవాహమునుండి వండుపట్టి, ఇసుక కొట్టుకొనివచ్చి ఆనకట్ట గోడనానుకొని మేటవేయుట సంభవమగుటచే, ఆ మేటను తీసివేయుటకై ఆనకట్ట గోడయందు తొమ్మిది తూములేర్పరుపబడినవి ఈ తూముల ద్వారా నీటిని వదలినప్పుడు మేటవేసిన మట్టి, ఇసుక నీటితోబాటు బయటకు కొట్టుకొనిపోవును

నిజాంసాగరు ప్రాజెక్టు, దానికి సంబంధించిన ప్రధానమగు పంటకాలువ ఇత్యాది నిర్మాణములకు 4,46,00,000 రూప్యములు వ్యయమయ్యెను కేవలము ప్రాజెక్టుకైన వ్యయము 3 కోట్ల 83 లక్షల రూపాయలు ఈ జలాశయమున ప్రతి సంవత్సరము 11,400 కోట్ల ఘనపుటడుగుల నీరు పరీవాహక ప్రదేశమునుండి వచ్చి చేరును దీనినుండి 5800 కోట్ల ఘనపుటడుగుల నీరు వ్యవసాయమున ఉపయోగపడుచున్నది. అలుగుగేట్ల ద్వారా బయటికి పోయిన నీరు పోగా, 50 చదరపుమైళ్ళ వైశాల్యముగల ఈ జలాశయములో 2560 కోట్ల ఘనపుటడుగుల జలము ఎల్లప్పుడు నిలవయుండును ఈ ఆనకట్టను నిర్మించుసందర్భములో నలుబది గ్రామములు మునిగిపోగా, ఆ గ్రామములందలి ప్రజలకు పునరావాస సౌకర్యము లేర్పరుపబడినవి ఈ ప్రాజెక్టు నిర్మాణము నిజాంరాష్ట్ర చీఫ్ ఇంజనీరు అగు నూర్ అలీ నవాజుజంగు బహద్దరు అలియావారి పర్యవేక్షణమున జరిగినది

నిజాంసాగరుయొక్క ప్రధానమైన పంటకాలువ పొడవు 96 మైళ్ళు, వెడల్పు 100 అడుగులు, లోతు 10½ అడుగులు ఈ కాలువ ముఖద్వారమునొద్ద 8 అడుగుల ఎత్తు, 10½ అడుగుల వెడల్పుగల పదకొండు ఇనుప తలుపు లమర్చబడినవి దీనినుండి సెకనుకు 8400 ఘనపుటడుగుల నీరు ప్రవహించుచు, విశాల క్షేత్రములను సస్యశ్యామల మొనర్చుచున్నది ఈ పంటకాలువనుండి 82 పిల్లకాలువలు త్రవ్వబడినవి, వీటి మొత్తపు నిడివి 660 మైళ్ళు. ఇవి 586 వేల ఎకరములవరకు విస్తరించి, బాన్సువాడా, బోధన్, నిజామాబాదు, ఆర్మూరు తాలూకాలయందలి 854 గ్రామములకు నీటిని సరఫరా చేయుచున్నవి ప్రధానమగు ఈ

పంటకాలువకు అడ్డముగా 15,000 కిలోవాట్ల విద్యుత్తును ఉత్పత్తిచేయు జలవిద్యుత్కేంద్రము నెలకొల్పబడినది ఈ జలాశయమునందలి నీటిని ఎక్కువగా వ్యవసాయమున కుపయోగించుటచే, అందలి నీటి పరిమాణము తగ్గుచుండును ఈ తగ్గుదలనుబట్టి, విద్యుదుత్పత్తి 3000–8000 కిలోవాట్ల నడుమ భేదించుచుండును దీనిని హైదరాబాదులోని హుసేనుసాగరు థర్మల్ స్టేషనుతో కలుపుటచే, హైదరాబాదు నగరమునకు విద్యుత్తు కొరత కొంతవరకు తగ్గినది

ప్రధానమగు ఈ పంటకాలువ మార్గములో మధ్య మధ్య పరులు, చెరువులు, గుట్టలు అడ్డువచ్చుటచే, వాటి నిరోధమును తొలగించుటకు తగిన కట్టడములు నిర్మింపవలసి వచ్చెను ఈ కాలువకు రెండవ మైలువద్ద నార్వానది అడ్డము వచ్చుటచే, 20 అడుగుల ఎత్తు, 24 అడుగుల వెడల్పు, 12 అంకముల పొడవుగల పంతెన నిర్మింపబడినది ఈ పంతెన మీదుగా నీరు ఆవలివైపునకు ప్రవహించునట్లేర్పరుపబడినది పదవ మైలువద్దను, ముప్పదిరెండవ మైలువద్దను గుట్టలు అడ్డుతగులుటచే, ఆ గుట్టలను తొలిచి నలుబది అడుగుల తోతుగల సొరంగమార్గమున జలమును ప్రవహింపజేసిరి ఇంకను మార్గమధ్యమున మూడు చెరువు లడ్డము వచ్చుట వలన, వాటి ద్వారముననే కాలువ నీటిని ప్రవహింప జేయునట్లేర్పాటు గావింపబడినది 57 వ మైలువద్ద అలీ సాగరము, 65 వ మైలువద్ద మాసాని చెరువు, 90 వ మైలు వద్ద గుప్తచెరువు-ఇవన్నియు సువిశాల సుందరములై, ఆ ప్రదేశమునకు వన్నె తెచ్చుచు, వరప్రసాదముబోలె భాసించుచున్నవి

పైన పేర్కొనబడిన పంటకాలువ మొదటి 82 మైళ్ళవరకు సంవత్సరము పొడవున నీరు సరఫరా యగుచున్నది నిజాంసాగరు ప్రాజెక్టుక్రింద వ్యవసాయమునకై 2,75,000 ఎకరముల భూమి కేటాయించబడెను 1951 వ సంవత్సరము వరకు 1,67,826 ఎకరముల భూమియు, అనంతరము శేషించిన భూమియు సాగుబడిక్రిందికి వచ్చినది ఇందు సుమారు 35,000 ఎకరములలో చెరకు పండించబడుచున్నది మిగిలిన భూమియందు వరి పండించబడుచున్నది ఈ ప్రాజెక్టు విధానము పరిపూర్తియైన తరువాత (1937) బోధనుచెంత "నిజాం పంచదార ఫ్యాక్టరీ" నిర్మింపబడినది. ఇది ఆసియా ఖండమునందలి గొప్ప పంచదార ఫ్యాక్టరీలలో నొకటి ఇందు సంవత్సరమునకు 30 వేల టన్నుల పంచదార తయారు కాబడి కొంత భాగము అన్యప్రాంతములకు కూడ ఎగుమతి చేయబడుచున్నది

ఈ ప్రాజెక్టు నిర్వహణమునకై ఏటేటా సుమారు నాలుగు లక్షల రూపాయిలు వ్యయపరుపబడుచున్నది కాలువలలో పూడిక తీయుట, నీరు వృథా పోకుండ అరికట్టుట, భూమిని ఎక్కువగా సేద్యమునకు తెచ్చుట, రెండవ పంటకు నీరు సరిపోవునట్లు చూచుట మొదలగు కార్యక్రమమును నిర్విరామముగ నిర్వహించుటకై పి డబ్ల్యు డి డివిజన్ యొకటి ప్రత్యేకముగా ఏర్పడియున్నది రాకపోకల సౌకర్యార్థమై 270 మైళ్ళ నిడివిగల రోడ్లు నిర్మింపబడినది ప్రాజెక్టు భూభాగములో వ్యవసాయదారులకు వివిధ సౌకర్యములను కల్పించుటకై సంవత్సరమునకు 10 లక్షల రూపాయల చొప్పున కొన్ని సంవత్సరముల వరకు "అభివృద్ధినిధి" క్రింద వ్యయము చేయబడెను

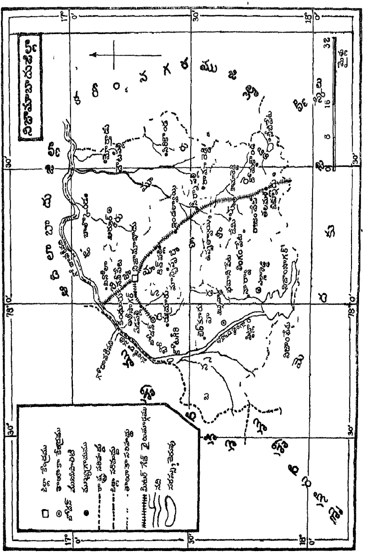
తెలంగాణములో నిజామాబాదు జిల్లా ధాన్యాగారమని పేరొందు ఘనత ఈ నిజాంసాగరు వలననే లభించినది

కొ శే

నిజామాబాదుజిల్లా .

ఎల్లలు . నిజామాబాదు జిల్లాకు ఉత్తరమున ఆదిలాబాదు జిల్లా, తూర్పున కరీంనగరు జిల్లా, దక్షిణమున మెదకు జిల్లా ఎల్లలుగా నున్నవి మహారాష్ట్ర ప్రాంతము పశ్చిమ వాయవ్య దిశలయందు సరిహద్దులుగా నున్నది మహారాష్ట్ర దేశమునకు, నిజామాబాదు జిల్లాకును మధ్యగా గోదావరి సరిహద్దుగా నున్నది

నిజామాబాదునకు అంతకు పూర్వము "ఇందూరు" అని పేరుండి యుండెను ఈ ఇందూరు పదము = "ఇంద్రపురి" అను పదమునకు వికృతిరూపము ఇంద్రపురి ఒకానొక పురాతన రాజు పేర కట్టబడినది ఈ రాజు త్రికూటక అను రాజవంశమునకు చెందిన ఇంద్రదత్తు డనువాడై యుండును. (క్రీ శ 888) ఇతడు నర్మదా, తపతీ అను నదములందలి ప్రాంతముల కధిపతియై యుండెను లేదా, క్రీ శ 500 సంవత్సర కాలమున విష్ణుకుండిన వంశపు మహారాజు అయిన మొదటి ఇంద్రవర్మ అయియుండునేమో! లేదా ఆ వంశములో అదే పేరుగల వాడొకడయియుండును చారిత్రకముగా మరుగుపడిన ఇందూరును క్రీ శ. 1311 లో అలాయుద్దీన్ ఖిల్జీ జయించెను, తరువాత బహమని, కుతుబు షాహి రాజ్యముల భాగముగాను, పిమ్మట మొగలు



సామ్రాజ్యభాగముగాను, అయ్యేను చివరకు నిజాముల పరిపాలనములోనికి వచ్చెను ఇప్పుడు ఆంధ్రప్రదేశ రాష్ట్రములో నున్నది

పూర్వపు ఇందూరుజిల్లా 1905 లో ప్రాదేశికమయిన గొప్ప మార్పులను పొందినది అయోమార్గము పడిన తరువాత ఇందూరు అను నామము మారి నిజామాబాదు అయ్యేను జిల్లా ముఖ్యపట్టణము నిజామాబాదు

జిల్లా అంకెలు (1961)

1	విస్తీర్ణము	5491 6 చ మై
2	తాలూకాలు	7
3	గ్రామములు	921
4	పురములు	6
5	జనాభా	1022018
	పురుషులు	509188
	స్త్రీలు	512830
6	గ్రామవాసులు	873715
7	పురవాసులు	148293
8	స్త్రీపురుషుల నిష్పత్తి	
	పురుషులు	1000
	స్త్రీలు	1007
9.	జనసాంద్రత	328

ఈ జిల్లాలో నిజామాబాదు, ఆర్మూరు, కామారెడ్డి, యెల్లారెడ్డి, బాన్సువాడ, మద్నూరు, బోధన్ అను ఏడు తాలూకాలు కలవు పూర్వపు హైదరాబాదు రాష్ట్రమునకు చెందిన మహారాష్ట్ర ప్రాంతపు జుక్కల్, బిచుకుంద అను ఫిర్కాలు రాష్ట్ర పునర్వ్యవస్థీకరణ సంబంధమున బాన్సువాడ తాలూకాలో చేర్చబడినవి

తాలూకాలు (1961)

(1) నిజామాబాదు తాలూకా.

విస్తీర్ణము	544 చ మై.
గ్రామములు	184
పురములు	1
జనాభా	226847
పురుషులు	114249
స్త్రీలు	112593
గ్రామవాసులు	147754
పురవాసులు	79093
జనసాంద్రత	417

(2) ఆర్మూరు తాలూకా

విస్తీర్ణము	758 చ మై
గ్రామములు	195
పురములు	1
జనాభా	221461
పురుషులు	106713
స్త్రీలు	114748
గ్రామవాసులు	208212
పురవాసులు	13249
జనసాంద్రత	292

(3) కామారెడ్డి తాలూకా

విస్తీర్ణము	449 చ మై
గ్రామములు	185
పురములు	2
జనాభా	156289
పురుషులు	78225
స్త్రీలు	78064
గ్రామవాసులు	139463
పురవాసులు	16826
జనసాంద్రత	348

(4) యెల్లారెడ్డి తాలూకా

విస్తీర్ణము	364 2 చ.మై
గ్రామములు	120
పురములు	—
జనాభా	82671
పురుషులు	40906
స్త్రీలు	41765
గ్రామవాసులు	82671
పురవాసులు	—
జనసాంద్రత	227

(5) బాన్సువాడ తాలూకా

విస్తీర్ణము	453 4 చ మై
గ్రామములు	122
పురములు	1
జనాభా	103693
పురుషులు	51681
స్త్రీలు	52012
గ్రామవాసులు	95492

పురవాసులు	8201
జనసాంద్రత	226

పూర్వము హైదరాబాదు రాష్ట్రి, మహారాష్ట్రి ప్రాంతమునకు చెందిన జుక్కల్, బిచుకుంద ఫిర్కాలు ఈ తాలూకాలో చేర్చబడినవి

(6) ఖమ్నూరు తాలూకా

విస్తీర్ణము	232 చ మై
గ్రామములు	112
పురవులు	—
జనాభా	73722
పురుషులు	37090
స్త్రీలు	36632
గ్రామవాసులు	73722
పురవాసులు	—
జనసాంద్రత	318

(7) బోధన్ తాలూకా

విస్తీర్ణము	307 2 చ మై
గ్రామములు	113
పురములు	1
జనాభా	157330
పురుషులు	80319
స్త్రీలు	77011
గ్రామవాసులు	126401
పురవాసులు	30929
జనసాంద్రత	512

పురములు-జనాభా (1961)

1	నిజామాబాదు	79093
2	ఆర్మూరు	13249
3	కామారెడ్డి	10818
4	దోమకొండ	6508
5	బాన్సువాడ	8201
6	బోదన్	30929

బోధన్, కామారెడ్డి, నిజామాబాదు పట్టణములకు రైలుసంబంధము కలదు

భూతత్త్వము ఈ జిల్లాలో పురాణ యుగమునకు సంబంధించిన పాషాణసంతతి కలదు దక్కను అగ్నిశిలాత్మక నిర్మాణములు అధికప్రాంతము నాక్రమించుకొని యుండును ఇట్టి ప్రస్తరములు సరిహద్దు ప్రాంతములందు ప్రాముఖ్యమును వహించియున్నవి

పర్వతములు నాందేడునుండి కరీంనగరు వరకు పోవు ఒక గుట్టల వరుస ఈ జిల్లాకు ఉత్తరమున పోవును. జిల్లాకు పడమటను, తూర్పునను చిన్నచిన్న గుట్టలు కలవు

అడవులు నిజామాబాదు జిల్లాలో అడవులు ప్రఖ్యాతవంతములై యున్నవి అన్ని తాలూకాలలోను అడవులున్నవి నల్లమద్ది, విరుగుడుమాను, తుమికి, విప్ప, బీజసాలము మొదలగు వృక్షజాతులు గలవు మంచి కలప, సమృద్ధిగ వంటచెరుకు లభించును పులులు, చిరుత పులులు, తోడేళ్లు, అడవిపందులు, సాంబరు, మచ్చల జింకలు, నీల్గై మొదలగు వన్యమృగములు కలవు

ఖనిజములు గృహనిర్మాణమునకు పనికివచ్చు నల్ల రాళ్ళు మంచివి దొరకును ఇనుపరాయి బీమగల్లు, ఆర్మూరులయందు దొరకును కోనసముద్రము కత్తులు గట్టితనమునకును, నిశితధారకును ప్రసిద్ధి చెందియున్నవి

నదులు ఈ జిల్లాలో పెద్ద నది గోదావరి ఇది నాందేడు జిల్లానుండి ఈ జిల్లాలో పడమట ప్రవేశించి ఉత్తరముగా ప్రవహించి కరీంనగరము జిల్లాలో ప్రవేశించును మంజీరానది ముఖ్యమైన ఉపనది మంజీరానది 62 మైళ్ళు ప్రవహించి బోధన్ తాలూకా కందుకుర్తివద్ద గోదావరిలో సంగమించును పులాంగు, ఎడ్లకట్టవాగు అనునవి చిన్న నదులు

కాలమానము - వర్షపాతము ఈ జిల్లాలోని శీతోష్ణస్థితి సామాన్యముగా నుండును జూన్, సెప్టెంబరు నెలలు వర్షాకాలము ఈ జిల్లాలో సగటున 36-8" వర్షపాతము కలదు ఇది జిల్లా యంతటను సమానముగా వ్యాపించి యుండదు

నీటివనరులు అన్ని తాలూకాలకు నిజాంసాగరు, పోచారం ప్రాజెక్టులకు సంబంధించిన కాలువలతో సంబంధము కలదు కామారెడ్డికి కాలువల సంబంధము లేదు

"నిజాంసాగరు" అనునది మంజీరా నదీప్రవాహము నరికట్టి నిర్మించిన తటాకము. దీని ప్రధాన కాలువ సుమారు 96 మైళ్ళు కలదు సుమారు 3 లక్షల ఎకరములు నిజాంసాగరుక్రింద సాగగుచున్నది. నిజాంసాగరునందు జలవిద్యుచ్ఛక్తి ఉత్పాదనము ఏర్పాట్లు గలవు నిజాంసాగరు కట్ట పొడవు 2 మైళ్ళు, వెడల్పు 14 అడుగులు గట్టి రోడ్డు కలదు ఈ గొప్ప జలాశయము 50 మైళ్ళ విస్తీర్ణము కలిగి యున్నది ప్రధాన కాలువ, దాని శాఖలు, ఉప

శాఖలు కలిసి మొత్తము పొడవు 1000 మైళ్ళకు మించి యుండును నిజామాబాదుజిల్లా తండుల 'ధాన్యాగారముగా పేరొంది యున్నది

పంటలు ఈ జిల్లాలో వరిపంట ముఖ్యమైనది విరివిగా విత్తనాలు చల్లుదురు, నాటుదురు ఈ జిల్లాలో ముఖ్యమయిన ఆహారపుపంటలు వరి, జొన్న, మొక్కజొన్నలు, పప్పుధాన్యములు, ఇక అముదాలు, వేరుసెనగ, పసుపు, చెరకు అనునవి ముఖ్యమయిన వాణిజ్యపు పంటలు బాన్సువాడ, బోధన్, నిజామాబాదు, ఆర్మూరు అను నాలుగు తాలూకాలు నిజాంసాగరు ప్రాజెక్టునుండి లాభములు పొందుచున్నవి ఇచ్చట మాగాణి వ్యవసాయ పంట కాలువల పద్ధతి వలవలె వ్యాపించియుండును పసుపుపంట ఇచ్చట భారీఎత్తున సాగుచేయబడుచున్నది ఆంధ్రప్రదేశ రాష్ట్రములో పసుపుపంట పండించుటలో నిజామాబాద్ జిల్లాయే ఘనతమ మయిన దని చెప్పవచ్చును

చక్కగా నిర్వహింపబడుచున్న విపణిస్థావరములు (Markets) రెండు ఈ జిల్లాలో కలవు ఒకటి నిజామాబాదునందును, మరియొకటి కామారెడ్డియందును కలవు

పరిశ్రమలు లింగంపేటలో ఇత్తడిపాత్రలు తయారు చేయుదురు ఆర్మూరులో పట్టు పరిశ్రమ కలదు ఇవి నాజూకుతనమునకు, అందచందములకు పేరుపొంది యున్నవి ఈ జిల్లాలో పెక్కు విడ్లమురలు, నూనెమరలు కలవు బోధన్‌లోని పంచదార ఫ్యాక్టరి, కామారెడ్డిలోని ఆల్కహోలు, (సారాయము) ఫాక్టరి ప్రసిద్ధి చెందియున్నవి ప్రతి సంవత్సరము నాలుగు లక్షల సంచుల చక్కెర పంచదార ఫాక్టరీలో ఉత్పత్తియగును జిల్లా అంతట ముతక నూలుబట్టలు తయారగును నిజామాబాదులో ప్రార్థన వస్త్రములకు, పరదాలకు రంగు అద్దకముపని చేయుదురు

రహదారులు ఈ జిల్లాలో కరీంనగరు, అదిలాబాదు, నాందేడు, హైదరాబాదు జిల్లాలతో కలుపు బస్సుమార్గములు కలవు ఈ రాష్ట్రములోని వివిధ ప్రాంతములను, బొంబాయి ప్రాంతములను కలుపునటువంటి బస్సుమార్గములు 52 కలవు పెక్కు గ్రామములకు మంచి రోడ్లు కలవు.

పశువులు ఈ జిల్లాలో పశుసంపద అంత ఘనమైనది కాదు పొట్టి గుజ్జాలు, గొఱ్ఱెలు, మేకలు, జిల్లా అంతటను గలవు. పర్వతప్రాంతములలో పెరిగిన పశువులు దృఢముగానుండును పశువైద్యమునకు సంబంధించిన వైద్యశాలలు, నిర్వహింపబడుచున్నవి.

విద్య నిజామాబాదులో విద్యాభివృద్ధికొరకు ప్రయత్నములు చురుకుగా సాగుచున్నవి ఈ జిల్లాలో 1956-1957 లెక్కల ప్రకారము విద్యాపరిస్థితి ఈ క్రిందివిధముగా నున్నది

1	ప్రైమరీ పాఠశాలలు	610
	,, విద్యార్థులు	31560
2	మాధ్యమిక పాఠశాలలు	10
	,, విద్యార్థులు	8808
3	ఉన్నత పాఠశాలలు	8
	,, విద్యార్థులు	2243
	,, బాలురు	2101
	,, బాలికలు	142
4	గిరిరాజ ఆర్ట్సు & సైన్సు కాలేజి	
	ఈ జిల్లాలో అక్షరాస్యులు	57974
	అందు పురుషుల సంఖ్య	50068
	స్త్రీల సంఖ్య	7906

భాషలు ఈ జిల్లాలో 37 భాషలు మాటాడువారు కలరు ఇచ్చట అధికసంఖ్యాకుల మాతృభాష తెలుగు, తరువాత ఉర్దూ, లంబాడి, మరాఠి, కన్నడము పూర్వపూర్వములు ప్రాముఖ్యము వహించియున్నవి

మతములు. ఈ జిల్లాలో హిందువులు, సిక్కులు, జైనులు, జొరాస్ట్రియనులు, ముస్లిములు, క్రైస్తవులు ముఖ్యముగా పేర్కొనదగినవారు ఈ మతములవారిలో అత్యధిక సంఖ్యాకులు హిందువులు వీరి తరువాత ముస్లిములు గణనకు ఎత్తురు

దర్శనీయ ప్రదేశములు

(1) **నిజాంసాగరుప్రాజెక్టు**: తెలంగాణములోని ముఖ్యమైన ప్రాజెక్టులలో అన్నిటికంటె పెద్దది నిజాంసాగరు ప్రాజెక్టు మంజీరానది కడ్డముగా రిజర్వాయరు (జలాశయము) కట్టబడినది మంజీరానది గోదావరి యుపనదులలో ఒకానొక పెద్ద ఉపనదియై యున్నది

నిజాంసాగరు రిజర్వాయరు విలక్షణమేమనగా, మంజీరానది ప్రవాహము నరికట్టుచు కట్టిన బ్రహ్మాండపు గచ్చుకట్ట ఈ కట్ట రెండుమైళ్ళ పొడవున్నది. ఈ కట్టమీద 14 అడుగుల వెడల్పుగల పక్కారోడ్డు కలదు ఇండియాలోని గ్రావిటీ డాములలో నిది యొకటి

నిజాంసాగరును దర్శించవచ్చువారికి సదుపాయముగా మంచి యేర్పాట్లు గలవు సాగరుయొక్క ఎడమ

తీరమునందలి కొండమీది చిన్న మందిరమునుండి చూచి నచో రిజర్వాయిరు పూర్ణస్వరూప విభవమును, మరియు గుట్టలయందలి ప్రకృతి సౌందర్యమును విలకింపవచ్చును

(2) రుద్రూరు ఇచ్చట ఒక వ్యవసాయ క్షేత్ర కేంద్రము కలదు వ్యవసాయమునకు సంబంధించిన పెక్కు విషయములపై యిచ్చట పరిశోధనలు జరుగుచున్నవి ఇచ్చట చెరకు పంట విషయములోను వరిపంట విషయము లోను పరిశోధనలు ప్రాముఖ్యము వహించియున్నవి నిజాంసాగరు ప్రాజెక్టుక్రింద చెరకు, వరి ఎక్కువగా పండు చున్నవి ఈ వ్యవసాయ క్షేత్ర కేంద్రము విస్తీర్ణము 149 ఎకరములు

(3) నిజామాబాదు ఇది ఈ జిల్లాకు ముఖ్య పట్టణము ఇచ్చట ఒక పురాతన దుర్గము కలదు ఇది 12 వ శతాబ్దిదిగా కనపడుచున్నది ఈ పట్టణములో జైనమతము నకు సంబంధించిన శిలాఖండములు కలవు ఇచ్చటి కంఠే శ్వర దేవాలయము, హనుమద్దేవాలయము అత్యంత దర్శనీయములు హనుమద్దేవాలయము పట్టణమునకు 6 మైళ్ళ దూరమున నున్నది ఛత్రపతి శివాజీ గురు వర్యుడు ఈ దేవుని పరమభక్తుడయి యుండెనని ఐతిహ్యము కలదు ప్రతి సంవత్సరము శ్రీ వేంకటేశ్వరస్వామి తిరు నాళ్ళ జరుగును నిజామాబాదులో ఒక ప్రత్యేక స్థలమందు ధ్వజారోహణోత్సవము జరుగును ఈ ఉత్సవమును దర్శిం చుటకు వేలకొలది తైర్థికులు గుమిగూడుదురు ఈ ధ్వజ మును శ్రీ వేంకటేశ్వరస్వామికి ప్రధాన నిలయమయిన తిరుపతి దేవాలయమునకు గొంపోవుదురు పట్టణమునకు సమీపమునన్నున్న గౌరు సముద్ర మను స్థానమున పదునేడవ శతాబ్దినాటి మూడు సమాధులు కలవు ఇవి అర్మేనియనుల సమాధు లని తెలియుచున్నది

(4) బోధన్ ఇచట పంచదార ఫాక్టరి కలదు ఇది ఏషియాలో ఉత్తమమైన వాటిలో నొకటి ఇచ్చట ప్రతి దినము 3750 టన్నుల చెరకుగడ గాను గాడుదురు ఈ ఫాక్టరిలో 2400 కార్మికులు కలరు క్షేత్ర నిర్వహణమున 16,000 ల మంది కార్మికులు కలరు ఇండియాలో సిద్ధమగు పంచదార మొత్తములో ఆరవ భాగము ఇచ్చట ఉత్పత్తి యగుచున్నది

ఇచ్చటనున్న జుమ్మామసీదు, నరసింహస్వామి దేవా లయము చూడతగినవి రాష్ట్రకూటుల కాలమునాటి శాసన ములు ఇచ్చట కానుపించును

ఆ పీ.

నిదర్శన న్యాయము
(Law of Evidence)

ధర్మశాస్త్రములలో ఒక శాఖయగు నిదర్శన న్యాయము ప్రాచీన కాలమునుండియు వ్యవహారమున నుండెను ఇది సాక్ష్యములకు సంబంధించినది ఈ న్యాయము నేటివలె వాస్తవ క్రోడీకృతముల రూపములలో నుండియుండలేదు న్యాయపాలకులగు ప్రభువు లానాడు ప్రమాణములపైన, మానవ మనఃప్రవృత్తిమీద ఆధారపడి వివాదములను విచారించి, తీర్పుల నిచ్చెడివారు ప్రవర్తనము కూడ ఈ సందర్భంలో ముఖ్యమగుపాత్ర నిర్వహించెడిది

ఒకనా డిద్దరు స్త్రీలు ఒక బిడ్డను తీసికొని విరాట మహారాజు కొలువుకూటమునకు వెళ్ళిరి ఆ ఇరువురిలో ఒక్కొక్కతె ఆ బిడ్డకు తల్లి తానేననియు, ఆ బిడ్డను తన కప్పగింపవలయుననియు ప్రార్థించెను ఆ ఇద్దరు స్త్రీలలో ఆ బిడ్డకు నిజమగు తల్లి ఎవరో నిర్ణయించుటకు క్లిష్టసమస్య యని మహారాజు భావించెను ఆ కొలువు కూటములో ఆసీనుడై యుండిన ధర్మరాజు ఆ బిడ్డను రెండు ఖండము లుగ నరికి, ఆ స్త్రీలలో నొక్కొక్కతెకు ఒక్కొక్క ఖండము నిమ్మని ఒక సైనికుని ఆదేశించెను ఇద్దరిలో ఒక స్త్రీ ఈ విభాగ విధానమును వెంటనే అంగీకరించెను కాని రెండవ స్త్రీ దానిని నిరాకరించి ఆ బిడ్డయొక్క మృతఖండము తన కక్కరలే దనియు, ఆ బిడ్డ మరణమును చూచి తాను భరింపజాల ననియు, రెండవ స్త్రీవద్దనే ఆ బిడ్డ సుఖముగా బ్రతుకుట తన కంగీకార మనియు నుడివెను యదార్థమునకు ఆ బిడ్డను నరకుట కంగీకరింపని స్త్రీయే ఆ బిడ్డకు అసలు తల్లియని నిర్ణయమాయెను కావున ఆమెయొక్క మానవ ప్రకృతియు, మనస్తత్త్వమును, నిదర్శన న్యాయమునకు మూలసూత్రముగ పరిగణింపబడెను ఆ దినములలో స్థిరీ కృతములయిన నిదర్శన న్యాయనిబంధనములు అమలులో నుండియుండకపోవుటయే ఇందుకు కారణము

ఇట్టిదే మరియొక సంఘటన మొగలు ప్రభుత్వ కాల ములో ఘటిల్లెను ఒక ముసద్ది (లేఖకుడు) తన భార్యను తనకు స్వాధీనపరుప మని ఒక మొగలు సైనికునిపై ఫిర్యాదు చేసెను కాని ఆ ముసద్ది తన భర్త కాడని భార్య వాదిం చెను. విచారణ సమయమున ఆమె ప్రవర్తనమును పరిశీ లించుచుండిన షాజహాను చక్రవర్తి, ఆమె వాఙ్మూలమును విశ్వసించలేదు తన కొలువుకూటమునకు చెందిన సిరా బుడ్డిని సిరాతో నింపు మని ఆమెను ఉపాయముగా ఆజ్ఞా

పించెను ఆ స్త్రీ, ఎంతో చాకచక్యముతో బుడ్డిని సిరాతో నింపెను అంతట నా చక్రవర్తి ఆమె ఆ లేఖకుని భార్యయే యని నిర్ణయించెను పై ఉదాహరణములవలన, ఏదియో ఒక విధమైన నిదర్శనము లేనిదే, ధర్మశాస్త్రమందలి ఏ శాఖయందైనను న్యాయము నిర్ణయింపబడజాల దని విది తము కాగలదు

క్రమబద్ధముగా క్రోడీకృతమైన స్మృతిచట్టము ఆవశ్యకమని చిరకాలమునుండి భావింపబడుచు వచ్చెను అట్టి చట్టముయొక్క చరమరూపము క్రీ శ 1872 లో అవిర్భవించెను 1872 లో అనులుజరుపబడిన భారత నిదర్శన చట్టము (Indian Evidence Act) ఒక విశిష్టమయిన ధర్మశాసనము ఈ చట్టమునందు, న్యాయవ్యవస్థాపక మండలముయొక్క పరాకాష్ఠా ప్రతిభలకు అనుగుణమైన రూపవిషయముల సమత చేకూరినది ఇదియొక న్యాయ ప్రక్రియ (Adjectival Law) మూలన్యాయ (Substantive Law) మే పద్ధతులచే నిర్ణయింపబడవలెనో, అట్టి పద్ధతులను న్యాయప్రక్రియ నిర్ణయించును ఈ నిదర్శన న్యాయమునందు మానవ ప్రకృతియొక్క అనుభవముమీద ఆధారపడు సిద్ధాంతములు పొందుపరుపబడినవి. అంతేకాక మహాయోగులు సంపాదించిన సమష్టి జ్ఞానసారమీ న్యాయమున ప్రోదిసేయబడినది మానవ మనఃప్రవృత్తియొక్కయు, సంఘటనల సహజగతులయొక్కయు సారమే ఈ నిదర్శన న్యాయమనవచ్చును

ఈ నిదర్శన న్యాయము 1872 లో క్రోడీకృతమై రూపొందువరకు, పెక్కు పరివర్తనలు చెందినవి మానవ సమాజ గమనముతోడను, విజ్ఞాన నాగరికతా వికాసము తోడను న్యాయశాస్త్రము సరిసమానముగా పురోగమింపవలెనన్నచో, అది నిశ్చల స్థితిలో చైతన్య రహితముగ నుండజాలదు ఈనాడైనను నిదర్శన న్యాయము పరిపూర్ణ స్థాయిని పొందిన దనజాలము సమాజావసరముల ననుసరించి ఈ న్యాయములో ఇంకను మార్పు లవసరము సత్యాన్వేషణమే లక్ష్యముగాగల నిదర్శన న్యాయము హేతుబద్ధమైన పునాదిపై మోపబడి అవసరముల కనుగుణ్యముగా ఎప్పటికప్పుడు రూపొందింపనిచో, ఎట్టి న్యాయశాస్త్రమును పురోగమింపజాల దనియు, ఎట్టి న్యాయస్థానము ప్రజలకు పక్షపాతరహితమైన న్యాయమును ప్రసాదింపజాల దనియు, కోర్టుచే నియమింపబడిన పంచాయతీ దారులు, న్యాయవాద ప్రముఖులు అభిప్రాయమును ప్రకటించియుండిరి

నిదర్శన న్యాయమనగా నేమి? వాది ప్రతివాదుల నడుమ వాదగ్రస్తములై తర్కింపబడు ప్రశ్నల సత్యమును, తెలియు నిమిత్తమై న్యాయస్థానములలో గడింపబడిన ఆచరణానుభవమును అన్వయించుటయే నిదర్శన న్యాయము

నిదర్శన న్యాయమేమి నిర్ణయించును? సత్యమును గ్రహింపవలె నను ప్రధానాంశముండెడి విశ్వాసము, ఇతర విషయములనుండి జనించిన నిగమమైనచో, అట్టి ఇతర విషయముల నెల్లపుడును నిర్ణీతములైన కొన్ని పద్ధతులలో ప్రధాన విషయమునకు సన్నిహితముగా ముడిపెట్టవలెను ఈ సంబంధము న్యాయసమ్మతముగను, సన్నిహితముగ నుండవలెనుగాని, ఊహాజనితమైనది (Conjectural) గను, దూరాకృష్టముగను ఉండరాదు నిదర్శనన్యాయమీరీతిగా క్రింది విషయములను నిర్ణయించును

(1) విషయమూల పరిస్పర సంబంధాన్వయములు, లేక మూలన్యాయములచే నిర్వచింపబడు స్వత్వముల యొక్కయు, బాధ్యతలయొక్కయు అస్తిత్వమును ధ్రువపరచుటకు రుజువు చేయవలసిన అంశములు

(2) విషయము ధ్రువీకరణము. అనగా, వివాదగ్రస్తమగు విషయమును రుజువుపరచుటకెట్టి నిదర్శనము నొసగవలెనను నంశము

(3) సంబంధముగల అంశములకు చెందిన ప్రమాణమును కనపరచుట. అనగా, అట్టి ప్రమాణమును ఎవ్వరియ్యవలెను? ఎట్లియ్యవలెను? అట్లియ్యబడిన సాక్ష్యమును అసంగతముగా స్వీకరించుటవలనగాని లేక నిరాకరించుటవలన గాని కలుగుఫలితము సంతృప్తికరమైన లేక చాలినంత నిదర్శన మనగా–సాధారణముగా ఒక వివేకవంతుని నిస్సందేహముగా తృప్తిపరచగల్గునట్టి పరిమితిగల నిరూపణమే సాక్ష్యము

నిదర్శనముయొక్క బలప్రాబల్యములు చట్టములో నిబంధింపబడిన సూత్రములచే సరిగా క్రమబద్ధము కాజాలవు. అట్టి బలప్రాబల్యములు లౌకిక వ్యవహార జ్ఞానముమీద ఆధారపడును పలయన, ధర్మశాస్త్రమంతయు లౌకిక జ్ఞానముయొక్క సక్రమమైన క్రోడీకరణమే గాని అన్యము కాదు.

నిదర్శన న్యాయచరిత్ర 1872 వ సంవత్సరములో నిదర్శన న్యాయచట్ట రూపమున క్రోడీకరింపబడుటకు పూర్వము భారతదేశముపైగల పరిపాలనా నియంత్రణము అసామాన్యముగా నుండెడిది దేశమంతయు ఈ క్రింది రీతిగా త్రివిభాత్మక పద్ధతిపై పాలింపబడెడిది (1) రాష్

ధాని నగరములు మున్నగు ప్రాంతములు బ్రిటిషువారిచే స్వయముగా పాలింపబడుచుండెను అచ్చట అమలుచేయ బడిన నిదర్శన న్యాయము ఇంగ్లండులో వ్యవహారమం దుండిన నిదర్శన న్యాయమే (2) జిల్లాలు, తాలూకాల యందు హిందూ, మహమ్మదీయ ధర్మశాస్త్రములు మాత్రమే అనుష్ఠింపబడుచుండెను అదియుగాక, ఈ నిద ర్శన న్యాయమునకు న్యాయవ్యవస్థాపక మండలముచేతను, న్యాయసభాస్థాన నిర్ణయములచేతను స్థిరరూపము దాల్చిన స్పష్టమగు కొన్ని ఆదర్శములు మూలాధారములుగా నుండెను (3) భారతదేశములో పరిపాలనాధికారము ఖండితముగా ఇదమిత్థమని నిర్ణయముకాని అతి విశాల ప్రాంతమునగూడ పైన పేర్కొనిన రీతిగనే నిదర్శన న్యాయము వ్యవహారమున నుండెను

భారత నిదర్శనచట్టము ప్రవేశపెట్టబడక పూర్వము, ఈ విషయమై క్రమబద్ధమగు శాసనమెద్దియు లేకుండెను పైన చెప్పబడిన రీతిగా రాజధానీ నగరములలో ఇంగ్లండు నందలి నిబంధనముతే అనుసరింపబడుచుండెను రాజధానీ నగరములకు వెలుపల నిర్ణీతములగు నిదర్శన నిబంధనములు ఆచరణమున లేవు ప్రభుత్వ శాసనములు అస్పష్టముగను, అయోమయముగనుండి, ఆచారములకంటెను, సంప్రదాయ ములకంటెను మిన్నగా అవి అధికారమును చలాయింపజాల కుండెను 1835 లో ప్రప్రథమముగా గవర్నరు జనరలుచే అమలు జరుపబడిన 10 వ చట్టమే (Act X of 1835) నిదర్శన న్యాయమునకు సంబంధించినది ఈ చట్టమే బ్రిటిష్ ఇండియాలోని న్యాయస్థానము లన్నిటికిని వర్తింప చేయబడినది 1835 వ సంవత్సరమునకు పూర్వమందును, 1853 వ సంవత్సరములోను ఈ నిదర్శన చట్టమునందు కొన్ని సంస్కరణములు ప్రవేశపెట్టబడినవి ఈ చట్ట పరంపరలు శాసనసభచే ఆమోదింపబడినవి ఈ నూతన చట్టమునందు కొన్ని చేరికలతో బెంథామ్ అను ఇంగ్లీషు న్యాయశాస్త్రవేత్త కావించిన పెక్కు సవరణలు కలవు పూర్వము, పాతీక దృష్టి కలవాడుగా అనుమానితుడైన వ్యక్తిపై న్యాయ స్థానములో సాక్ష్యమిచ్చు విషయమున కొన్ని కఠిన నిర్బం ధములు ఆరోపింపబడెను కాని 1851 వ సంవత్సరపు నిద ర్శనచట్టము అట్టి నిర్బంధములను తొలగించెను అంతేకాక, నేరారోపణ గావింపబడిన ప్రతివాదులు సహితము న్యాయ స్థానములందు రక్షణపొంది, ఎట్టి న్యాయస్థానమందైనను సాక్ష్యము నిచ్చుటకు సమర్థులుగను, బలాత్కరింపబడ తగినవారుగను, సాధికారముగ అనుమతింపబడిరి 1853 లో బ్రౌమన్ ప్రభువు పేరు మీదుగా ఇంగ్లండులో అమలు జరుప బడిన చట్టము ననుసరించి వాది ప్రతివాదులలో భర్తలు, భార్యలు సాక్ష్యమిచ్చుటకు అర్హతను పొందిరి ఇట్టి సంస్క రణములు భారత శాసనసభచే ఆమోదింపబడిన చట్టముల మూలముగా అనంతరము ప్రవేశపెట్టబడినవి 1837 లో అమలుజరిగిన 19 వ చట్టము (Act XIX of 1837), క్రిమి నల్ నేరస్థుడు సాక్ష్యమియ్యరాదను నిర్బంధమును తొల గించెను 1855 వ సంవత్సరములో 1855 వ సంవత్సరపు II వ చట్టము నిదర్శన చట్టములో మరికొన్ని సవరణ లను ప్రవేశపెట్టుట కనుమతించెను బెంథాముచే ప్రతిపా దింపబడినట్టియు, ఇంగ్లండులో డెన్‌మన్, బ్రౌనులచే ఆమో దింపబడినట్టియు అన్ని సంస్కరణములను కొన్ని చేర్పులతో, ఈ చట్టములో పునరుక్తమయ్యెను ఇట్లు అమలుపెట్టబడిన సంస్కరణము లన్నియు స్వయముత్పన్నములు కావు వీటికి పూర్వభావులును, మూలాధారములును అయిన అనేక న్యాయసూత్రము లుండియున్నవనుట స్పష్టము ఇంగ్లీషు నిదర్శనచట్టము, జిల్లాలలో, తాలూకాలలో అమలునందున్న చట్టముకంటె భిన్నమయినది ఇట్టి క్రిందిచట్టములు పిదప ఆమోదింపబడినవి.

1855, 1869, 1861, 1872 వ సంవత్సరములలో అమలుజరుపబడిన X వ చట్టములో సాక్షుల వాఙ్మూలము (Statement), పోలీసు డైరీలు, నేరస్థుల విచారణ, వైద్యుల విచారణ, క్రిమినల్ అధికారుల నివేదికలు, మరణ వాఙ్మూలమును గురించిన నిబంధనలు చేర్చబడినవి భారతదేశములో ప్రవర్తిల్లుచుండిన అసాధారణ పరిస్థితుల దృష్ట్యా, కాలానుగుణ్యముగా అవసరమైన సవరణలతో ఇంగ్లీషు నిదర్శన న్యాయచట్టము ఆనాడు ఆవశ్యకమైనది 1872 లో జేమ్సుస్టీవెన్‌చే రచింపబడి, చట్టరూపము దాల్చిన నిదర్శన న్యాయము, ఆ విషయమై విపులముగను, స్పష్టము గను పరిజ్ఞానము పొందగోరు జిజ్ఞాసువులకు దోహదమియ్య నుద్దేశింపబడినది ఈ చట్టము 1890, 1899, 1919, 1926, 1927, 1934, 1949, 1951 వ సంవత్సరములలో పెక్కు సవరణలకు గురియైనది భారతదేశములో ఎప్పటికప్పుడు పరివర్తనము చెందుచుండిన పరిస్థితులు కారణముగా, ఈ సవరణలు అవసరములైనవి

నిదర్శన న్యాయమొక స్మృతి. అయితే భారత నిద ర్శనన్యాయము క్రమబద్ధముగా క్రోడీకరింపబడిన ఒకస్మృతి

(Code) అను విషయమును విస్మరింపరాదు. ఈ స్మృతి నిదర్శన చట్టమును నిర్వచించి, సంస్కరించుటయేకాక, దానిని సంఘటితపరచి, దాని రెండవ అధ్యాయమందలి తుదిభాగముచే మినహాయింపబడిన నిబంధనలను తప్ప, తక్కినవాటి నన్నిటిని నిర్నిబంధకముగా రద్దుచేసెను.

నిదర్శన చట్టము (1872) ఈ నిదర్శన చట్టమందలి పరిచ్ఛేదములు క్లిష్టములై, సులభగ్రాహ్యములు కాక యుండును. ఈ చట్టము భారత ధర్మశాస్త్రమునుండి గ్రహింపబడిన దగుటచే, ఆ ధర్మశాస్త్ర గ్రంథములను శ్రద్ధగా అధ్యయన మొనర్చుట కొంతవరకు తప్పనిసరి యగును. అట్లధ్యయన మొనర్చినచో, ఈ పరిచ్ఛేదములయందిమిడియున్న సూత్రములను, నిబంధనలను సాకల్యముగా అవగాహన చేసికొనుట మిగుల సుకరమగును. అందుచే తదధ్యయనము అనివార్యము. ఈపరిచ్ఛేదములు కేవలము అర్థపూర్ణములయిన ప్రతిపాదనముల రూపములో నున్న నిబంధనల వివరణ మగుటచే, ఆ నిబంధనలకుగల కారణములను ప్రథమముననే విచారించుటవలన, అవి అత్యంత సులభముగా అర్థము కాగలవు.

మానవుని హక్కులను, బాధ్యతలను, నిర్ణయించుటయే న్యాయస్థాన కార్యక్రమముయొక్క ఉద్దేశ్యము. ఈ వ్యవహార కలాపమంతయు వాస్తవాంశములపై ఆధారపడి యుండును. ఈ వివాదాంశ నిర్ణయము ఒకానొక వాస్తవాంశమునకును, వివాదాంశమునకును నడుమగల సంబంధమును పరిశీలించుటపై ఆధారపడును. ఒకటవ ప్రకరణము సంభావ్యములకును, వివరణములకును సంబంధించినది. రెండవ ప్రకరణము వాస్తవాంశముల పరస్పరాన్వయమునకు చెందియుండును. అనగా, ఒకానొక విషయము వివాదాంశమునకెట్లు సంబంధించి యుండునని భావము మరియు ఈ ప్రకరణము, వాది ప్రతివాదులుగాని, వారి పక్షీయులుగాని, పోలీసు అధికారులు మున్నగువారి ఎదుట నిందితుడుగాని, ఇచ్చు వాఙ్మూలములకు గూడ సంబంధించి యుండును. అట్టి వాఙ్మూలములను సాక్ష్యములో నొక భాగముగా నెట్లు పరిగణింపవలెనను విషయమునుగూర్చియు, వాఙ్మూలమిచ్చినవారు మరణించుటవలన, లేక న్యాయస్థానమునకు రాకుండుటవలన, వారి వాఙ్మూలములను సాక్ష్యముగా నెట్లు పరిగణింపవలె నను అంశమును గూర్చియు రెండవ ప్రకరణములో చర్చింపబడినది. అంతే కాక, కొన్ని ప్రత్యేక పరిస్థితులలో—అనగా దేశపటముల యందు, వివరణ పత్రములయందు, నమూనా పటములయందు, విధినిర్వహణమునకు సంబంధించిన ప్రభుత్వ పత్రములయందు వ్రాయబడిన అంశములు—ఇత్యాది పెక్కువిషయములను గూర్చియు ఈ ప్రకరణము వివరించును. వాఙ్మూలములో రుజువు కావలసియున్న భాగములనుగూర్చి హద్దులను నిర్ణయించు విషయమును, పరస్పర సంబంధములు మున్నగు విషయములపై వాది ప్రతివాదులు కానివారల (నిపుణులు) అభిప్రాయములపై వ్యాఖ్య చేయువిధానమును ఈ ప్రకరణము విచారణను సల్పును. సందర్భశుద్ధి ఉన్నను, లేకున్నను, వ్యక్తిగత శీల ప్రవర్తనములనుగూర్చి కూడ ఈ రెండవ ప్రకరణము చర్చించును. మూడవ ప్రకరణము, రుజువుపరుప నక్కరలేని విషయములను, న్యాయాధికారులు గుర్తింపగల్గుటచే రుజువు చేయనవసరము లేని అంశములు పేర్కొనబడినవి. నాల్గవ ప్రకరణములో మౌఖిక సాక్ష్యమునుగూర్చియు చర్చింపబడినది. ఈ సాక్ష్యమెట్లియ్యవలె నను విషయములను గూర్చియు, దీనిలో ఎంత భాగము గ్రహింపబడవలె నను అంశమును గూర్చియు, ప్రత్యక్ష, పరోక్ష నిదర్శనములకెంత విలువ నియ్యవలెనను విషయమును గూర్చియు నాల్గవ ప్రకరణములో నిర్ణయింపబడినది. అయిదవ ప్రకరణము లిఖితరూపమైన సాక్ష్యమునుగూర్చి నిబంధనలు నిర్ణయించి, వాటిని పబ్లిక్, ప్రైవేట్ పత్రములుగా విభజించును. అంతేకాక, సాధికారిక ధ్రువపత్రముల స్వభావ లక్షణాదులను, వాటి విషయమై జనించు ఊహలను ఈ అయిదవ ప్రకరణము వివరించును. ఇట్లే 6, 7, 8, 9, 10, 11 వ ప్రకరణములయందు న్యాయస్థానములకును, ప్రత్యక్ష, పరోక్ష, మౌఖిక, లేఖక నిదర్శనములకును నడుమగల సంబంధమును గూర్చియు, అట్టి నిదర్శనములయెడల న్యాయస్థానము అవలంబించు వైఖరిని గూర్చియు చర్చింపబడినది. ఈ నిదర్శన చట్టమునింకను కొంతవరకు అభివృద్ధి పరుపవలసి యున్నను, ఈ విషయముపై ఇది సమగ్రమును, నిర్దిష్టమునై యున్నదని చెప్పవచ్చును.

క్రోడీకరణ ప్రయోజనము నిదర్శన న్యాయమును క్రమబద్ధమైన స్మృతిరూపములో క్రోడీకరించుటవలన, న్యాయమూర్తికి విశేష ప్రయోజనము చేకూరును. ఇందువలన వాది ప్రతివాదులు న్యాయస్థానము నెదుట నివేదించు పెక్కు అంశములయందలి సత్యమును నిర్ణయించుటయందు దానికి సహాయపడును. అంతేకాక, అభియోగ

మును విచారించు సందర్భములో ఉదయించు ప్రశ్న చట్ట సమ్మతమైనదియు, కానిదియు దాని శాస్త్రీయతా అశాస్త్రీయతలను నిర్ణయించుటలో తన కధికారము కలదో లేదో యను అంశములనుగూర్చి న్యాయమూర్తి న్యాయవాదికి తెలియజెప్పుచుండు క్రోడీకరణ మాతనికి దోహద మొసగును ఈ క్రోడీకరణము వాది ప్రతివాదులకును, న్యాయవాదులకును వ్యవహార నిర్వహణమునందు కొన్ని హద్దులను నిర్దేశించును వారి చిత్తము వచ్చినట్లు ప్రవర్తింపకుండుటకై, క్రోడీకరణము వలన నిర్దిష్టమైన ఒక కార్యాచరణ విధానము స్థిరీకరింపబడెను నార్టన్ (బారిష్టరు) నుడివినట్లు, ఈ నిదర్శన న్యాయముయొక్క క్రోడీకరణము వలన న్యాయవాది విశేష ప్రయోజనము పొందును క్రోడీకరణ రూపమగు నిదర్శన న్యాయమును యంత్రమువలె గ్రుడ్డిగా అనుసరించినను న్యాయవాది సరియైన మార్గము ననే ముందుకు సాగగల్గునట! ఈ చట్టమందలి అంశముల నాతడు విమర్శక జ్ఞానముతో పరిశీలింపం, దానిని అనాలోచితముగా అనుసరించినను, తన కార్యములో న్యాయవాది కృతకృత్యుడు కాగలడట! కాని ఇట్టి అంధానుసరణము న్యాయవాదికి, న్యాయవాద వృత్తికి న్యూనత కల్గించుటచే చట్టమెట్టిదో, అది ఎందుకల్లేర్పడినదో విచక్షణా జ్ఞానపూర్వకముగనే దానిని అధ్యయన మొనర్పవలెను ఒకానొక విషయమును అంగీకరించుటయందును, లేక నిరాకరించుటయందును, ఈ క్రోడీకరణ విధానము న్యాయమూర్తికి విచక్షణాజ్ఞానము నుపయోగించు అవకాశము కల్గించుటచే, దాని ప్రయోజనము అసామాన్యమైనదిగ నున్నది కాని ఈ విచక్షణాజ్ఞానము నిర్హేతుకము, నిరంకుశమూ కాకూడదు న్యాయమూర్తి తన చిత్తము వచ్చినట్లు విచక్షణాజ్ఞానము నుపయోగింపరాదు చట్టముయొక్క పరిధుల ననుసరించి, దాని భావమునకు ప్రాతికూల్యము కలుగకుండునట్లుగా ఈ విచక్షణాజ్ఞానము నుపయోగింపవలెను అవసరమగుచో, ఇట్టి సందర్భములందు తీర్పుల నిచ్చుటలో న్యాయస్థానములం దియ్యబడిన పూర్వ నిర్ణయములనుండి న్యాయమూర్తులు సహాయము పొందవచ్చును

న వి

నిర్వహణ శాస్త్రవికాసము :

(Development of Management Science)

19 వ శతాబ్దాంతము వరకు వ్యాపార నిర్వహణము (business management) ఆచార, సంప్రదాయముల పైన ఆధారపడియుండెను కాని ఆధునిక శతాబ్దమునందు నిర్వహణశాస్త్ర మనునది నూతనముగా ఉత్పన్నమైనది అనగా ఈ శాస్త్రమునందు నిర్వహణ సమస్యలు శాస్త్రీయ దృష్టిచే పరిశీలింపబడును ఈ నిర్వహణ శాస్త్రమునకే సాధారణముగా శాస్త్రీయ నిర్వహణము (Scientific Management) అని కూడ వ్యవహారము కలదు దీనిని వివరించుటకు భిన్న విభిన్నములైన పదములు వాడబడినవి 'టెయిలరిజమ్' (Taylorism), 'స్టఖనోవిజమ్' (Stakhanovism), 'ఇంజనీరింగ్ ఎప్రోచ్' (Engineering Approach), 'ప్రొడక్టివిటి' (Productivity), 'రేషనలైజేషన్' (Rationalization = ఉత్పత్తి వివరణము), 'శాస్త్రీయ శ్రామిక నిర్మాణము' (Scientific Organization of Labour) మున్నగునవి ఇట్టివి భిన్నపదములు

అర్థము, నిర్వచనము ఇ ఎఫ్ ఎల్ బ్రెక్ అనునాతడు ఇట్టి నిర్వహణమును 'క్రమబద్ధమైన సాంఘిక విధానము'గ వర్ణించెను ఇట్టి విధానమందు సమర్థవంతము, ఫలప్రదము నగు పథకములను నిర్ణయించి వ్యాపార సంస్థల యొక్క కార్య కలాపములను క్రమబద్ధముగ నడుపు బాధ్యత ఇమిడియుండును అట్టి బాధ్యతలో (అ) ప్రణాళికలను కచ్చితముగా అమలు జరుపుటకై క్రమబద్ధమైన విధానమును రూపొందించి, ప్రవేశపెట్టి వాటిని పరీక్షించుట, (ఆ) ఉద్యమమును నిర్వహించు సిబ్బందిని నడిపించి, వారిని సమైక్య పరచి, పర్యవేక్షించుట అను ముఖ్యాంశములు గర్భితమై యున్నవి వేరు మాటలలో చెప్పవలెనన్న, ఒక ఉద్యమ ప్రణాళికను తయారుచేసి, దానికి సంబంధించిన కార్య విధానములను, దాని సిబ్బందియొక్క క్రియాకలాపములను నడపించుటయే నిర్వహణ మనబడుచున్నది నిర్వహణమునందు గల అంశములు స్థూలముగ నాలుగు

1 కార్యకలాపముల యొక్కయు, కార్య విధానముల యొక్కయు ప్రణాళికా రచన

2 కార్యకలాపములను, ఆశ్వాధన విధానములను, అందులో నిమగ్నులైన వ్యక్తులను, అంతర్వ్యక్తిగత సంబంధములను సమైక్య పరచుట

3 స్వీయకృత్యములను చురుకుగా నెరవేర్చుటకై సిబ్బందిలో ఉత్సాహోత్తేజములను కల్పించుట

4 ప్రణాళికా కార్యక్రమమునకు ప్రతికూల శక్తులను అదుపునందుంచి ప్రతిఘటించుట.

లెఫ్టినెంట్ కర్నల్ ఉర్విక్ అను నాతడు నిర్వహణ

శాస్త్ర విషయమునందు ప్రపంచమునందలి ప్రముఖులలో నొకడు ఇతడు నిర్వహణ క్షేత్రమును నాలుగు భాగములుగా విభజించెను వాటిలో మొదటి భాగము కార్యాచరణ శాస్త్రము (Scientific task) నకు సంబంధించినది దాని సాంకేతిక వ్యవహారములలో కాలపరిశీలనము (time-study), చలనపరిశీలనము (motion-study), పూర్వ నిశ్చిత కాల-చలన విధానములు (pre - determined motion-time systems) చేరుచున్నవి. కార్యవిధానమునకు వ్యక్తి అలవాటు పడుటకు సంబంధించినది రెండవ భాగము - అనగా వ్యక్తిని నియమించి, అతనికి శిక్షణము నొసగి క్రమాభివృద్ధి గతమగు కార్యకలాపముల నిర్వహణమునకై తర్ఫీదు నొసగి సిద్ధపరచుట దీనికి సంబంధించిన వృత్తి విషయక మార్గోపదేశము (Vocational guidance), ఎన్నిక (selection), శిక్షణము (training), ఇతోధిక విద్యా సముపార్జనము, ఆర్థికాది ప్రోత్సాహములు ఈ రెండవ భాగమునందలి సాంకేతిక సాధనములుగా భావింపబడు చున్నవి అనగా ఈ ప్రోత్సాహ, ప్రేరణములు తాదాత్మ్యము (identity), అవకాశము (opportunity), ధర్మము (Equity) అను వాటికి సంబంధించి యుండునని ఉర్విక్ వివరించెను మూడవ భాగము కార్యకలాపములకు, వర్గీకరణములకు, తత్పరస్పర సంబంధములకు చెందియున్నది సాంకేతిక విషయములలో చేరినవి నిర్వహణమునకు సంబంధించిన సాధారణ కృత్యములు, ప్రత్యేక పరిస్థితులలో అవసరమగు విశేష కృత్యములు, వర్గములను నియమించి, నడపి, ప్రోత్సహించుటకు సంబంధించినది నాల్గవ భాగము దీని సాంకేతికములలో వ్యాపార సంస్థలయొక్క పరిపాలనా విధానము యొక్కయు, లక్ష్యముల యొక్కయు, విధానముల యొక్కయు నిర్వచనము, నేతృత్వ కల్పనము, ప్రజా సామాన్యముతోను, పారిశ్రామిక సంస్థలతోను సంబంధము, శిక్షణ పరిపోషణము, నైతిక జీవనము - ఇత్యాది భావనా సంవరణము (concepts) పేర్కొన దగినది

ఉర్విక్ అనునాతని అభిప్రాయము ననుసరించి నిర్వహణ విజ్ఞానము నాలుగు పార్శ్వములు గల ఒక పిరమిడ్ వంటిది పైన పేర్కొనబడిన నాల్గు భాగములు ఈ పిరమిడ్ యొక్క నాల్గు పార్శ్వములుగా భావింపబడు చున్నవి ఒకటవ, రెండవ పార్శ్వములు కలిసి నిర్వహణ విధానముయొక్క జీవకణముగ (cellular) వ్యవహరించును కాగా, ప్రథమ, తృతీయ పార్శ్వములు కలిసి నిర్వహణసంబంధి యంత్రగతిశాస్త్ర (mechanics) మగును తృతీయ చతుర్థ పార్శ్వములు నిర్వహణమునకు చెందిన వర్గీయ లేక పేంద్రియ రూపములుగను (organic aspect), ద్వితీయ, చతుర్థ పార్శ్వములు కలిసి నిర్వహణ విధానమున కీలకమైన చలనశక్తి (dynamics) గను చెప్పనగును

పీటర్ డ్రూకరుయొక్క అభిప్రాయము ననుసరించి నిర్వహణమునందు మూడు కార్య విభాగములు కలవు 1 వ్యాపార నిర్వహణము, (Managing business), 2 నిర్వాహక నిర్వహణము (Managing Managers), 3 కార్మిక-కర్మ నిర్వహణము (Managing worker and work) 'ఇండియానా' విశ్వవిద్యాలయాచార్యుడు జాన్‌మీ (John Mee) అనునతడు నిర్వహణమును ఇట్లు నిర్వచించెను నిర్వహణ మనునది యొక కళ, తన్మూలమున కనీస స్వల్ప ప్రయత్నముచే గరిష్ఠ ఫలితము లభ్యమగును, దానిచే నియోజకునకు, నియుక్తునకు గరిష్ఠ సంతుష్టసంతోషములును, ప్రజలకు సాధ్యమైనంత మేరకు ఉత్తమ సౌకర్యములును లభించును

నిర్వహణ శాస్త్రాభివృద్ధి 19వ శతాబ్ది మధ్యభాగము వరకు, శతాబ్దముల తరబడిగా ఉపయోగింపబడిన పద్ధతులు, పరికరములు మాత్రమే ఉత్పత్తియందు ఉపయోగింపబడినవి పిదప కొన్ని దశాబ్దములలో ఇంగ్లండునందును, ఇతరదేశములందును పెక్కు నూతన శాస్త్రీయ కల్పనలు గావింపబడి, పారిశ్రామిక కార్యరంగము గుర్తింపలేనంత విశేషముగా మారిపోయినది ఈ క్రొత్త యుగమునకు 'పారిశ్రామిక విప్లవము'ని పేరు ఇది కారణముగా, విశేష యంత్రబల ప్రయోగము ఉత్పత్తి ప్రవృత్తుల కేంద్రీకరణము, నియోజక - నియుక్త (employer-employee) నూతన సంబంధ స్థాపనము, ఉత్పాదక - వినియోజక వృథక్కరణములు అమలులోనికి వచ్చెను ఈ నూతన పరిస్థితులలో లక్ష్యములను సాధించు పురాతన పద్ధతులు అసంతృప్తికరముగ కన్పించెను నిర్వహణ విధానమునందు అభివృద్ధి సాధింపవచ్చునను విశ్వాసము అతిశయించెను సంప్రదాయముపైన, అనుకరణముపైన, ఊహాపరికల్పనపైన ఆధారపడిన ప్రాచీన నిర్వహణాభ్యాసములు శంకాగ్రస్తము లయ్యెను.

అనేకులీ యుద్యమమునకు తోడ్పడిరి. చార్లెస్ బాబేజ్ ఫ్రెడరిక్ టెయిలర్, హెన్రీఫాయెల్, హెన్రీ గ్రాంట్, ఫ్రాంక్, విలియన్ గిల్‌బ్రెత్, హెన్రీలీ చాటె

లియర్, ఛార్లెస్ డ్రెఫెమిస్ పిల్లి, మేరీపార్కర్ ఫాలెట్ అనువారు తోడ్పడినవారిలో ప్రముఖులు

చార్లెస్ బాబేజ్ (1792-1871) అనునతడు పారిశ్రామిక, వాణిజ్య-నిర్వహణాధ్యయన విషయక, శాస్త్రీయ ప్రవేశమార్గాభివృద్ధికి తోడ్పడినవారిలో నొకడు ఇతడు కేంబ్రిడ్జి విశ్వవిద్యాలయమున గణితశాస్త్రాచార్యుడుగ నుండెను బాబేజ్ తన ఇరువది నాల్గవ సంవత్సరమున రాయల్ సొసైటీలో సభ్యుడుగా ఎన్నుకొనబడెను 'డిఫరెన్స్ ఇంజన్' అను యంత్రమును కనిపెట్టిన ఖ్యాతి ఇతనికి దక్కినది ఈ యంత్రమునుగూర్చి పరిశోధించు పట్టున, బాబేజ్‌నకు కర్మాగారములందు, ఫ్యాక్టరీలయందు అభిరుచి మెండయ్యెను తత్ఫలితముగా ఇతడు క్రీ శ 1832 వ సంవత్సరమున 'ఎకానమీ ఆఫ్ మెషినరీ అండ్ మాన్యుఫాక్చరర్స్' (Economy of Machinery & Manufacturers) అను అంశముపై ఒక వ్యాసమును ప్రచురించెను. ఇతనికి యంత్రములను గూర్చిన ప్రణాళికను రచించుటతోగాని, వాటిని తయారు చేయుటతోగాని ఎట్టి సంబంధము లేదు యంత్రములయొక్క ఉపయోగముతోను కార్మికుల నిర్వహణముతోను మాత్రమే ఇతనికి సంబంధముండెడిది పారిశ్రామిక నిర్వహణ విషయమున శాస్త్రీయ విమర్శన క్రమములను అనుసంధించుటయందు బాబేజికి గల విశ్వాసమే ఇతడు నిర్వహణ ప్రగతికొనర్చిన విశిష్టమైన సేవ

ఫ్రెడెరిక్ టెయిలర్ (1856-1915) అనునాతడు శాస్త్రీయ నిర్వహణా విధానమునకు జనకుడుగా పరిగణింపబడుచున్నాడు ఇతని నిర్విరామ కృషిమూలముననే నిర్వహణ మొక శాస్త్రముగ గుర్తింపబడదొడగినది టెయిలర్ ధనసమృద్ధిగల దంపతులకు పుత్రుడై జన్మించెను ఉత్తమ విద్యాప్రాప్తి గలవాడు ఐనను ఇతడు క్రీ శ 1878వ సంవత్సరమున "మిడ్ వేల్" ఉక్కు-కర్మాగారములో యంత్రాగార కార్మికుడుగా (machine-shop labourer) ప్రవేశించెను ప్రవేశించిన ఆరు సంవత్సరములలోనే ఇతడు చీఫ్ ఇంజనీయరు స్థాయిని అధిరోహించెను అధికతరమైన ఉత్పత్తికి అధికతరమైన బహుమానములు, పారితోషికములు కార్మికుల కిచ్చుటద్వారా కలుగు ప్రయోజనములను అటు యజమానులు, ఇటు కార్మికులు గుర్తింపలేకుండిరని టెయిలర్ గ్రహించెను యజమానులు, కార్మికులు అనుసరించు పద్ధతులు సాంప్రదాయికములను, యాదృచ్ఛికములునై యుండెను కార్మికులు శిక్షణముపొందు (apprenticeship) కాలమున, తమ సహచరులనుండి అభ్యసించిన మిడిమిడి జ్ఞానమునే ఉపయోగించి, అనంతరము ఉత్పత్తి రంగమున వారు గడించిన స్వల్పానుభూతిని ప్రవర్తింపజేసెడివారు మరియొకవంక నిర్వాహకులుగూడ ఉత్పత్తి విషయమును దాదాపు కార్మికులకే వదలివేసెడివారు

అధికతరోత్పత్తిని సాధించు విషయమును దృష్టియందుంచుకొని యంత్రములను, సాధన సామగ్రిని, సంభారములను, ప్రావీణ్యమును గూర్చి టెయిలర్ విస్తృతముగ అధ్యయన మొనర్చెను అట్లు చేయుటలో ఉపయుక్తములైన ఉపాయముల అనుక్రమమును ఆతడు పృథక్కరించెను, యంత్ర ప్రవర్తనకాలమును గూర్చిన సమాచారమును (data) సంగ్రహించెను. చేతిపనుల నిర్మాణక్రమమును అధ్యయన మొనర్చెను, యంత్రమునకు భిన్న వైపుణ్యము, పరిమాణములను చేకూర్చెను మార్చదగిన దేదియైనను మార్చబడినపుడు ఘటిల్లు ఫలితాంశముల నాతడు గమనించెను దీని పర్యవసానముగా నిర్వహణ సమస్యల విషయమున శాస్త్రీయ పద్ధతిని అనువర్తింపజేయుటచే అఖండమైన జ్ఞానసంపత్తి ఇతనికి లభ్యమయ్యెను నిర్వహణము అమోఘముగా జరుపవలెనన్నచో ఈ క్రింది అంశములు ఆవశ్యకములని టెయిలర్ విశ్వసించెను -

1 కార్మికుని కార్యకలాపములకు సంబంధించిన ప్రతి విషయమున శాస్త్రీయ విధానమును అభివృద్ధి చేయుట
2 కార్మికులను శాస్త్రీయముగా ఎన్నుకొని వారికి శిక్షణము నొసగుట
3 కార్మికులతో సుహృద్భావోపేతమైన సహకారమును పెంపొందించుకొనుట
4 నిర్వహణ స్వభావముగల ప్రవృత్తుల విషయమున బాధ్యతను వహించుట.

శాస్త్రీయ నిర్వహణముపై టెయిలర్ యొక్క భావములు 1895 వ సంవత్సరమున ప్రకటింపబడిన "ఎ పీస్ రేట్ సిస్టమ్" (A piece Rate System) అను వ్యాసమునందు పేర్కొనబడినవి ఈ భావములనే పిదప ఇతడు 'శాస్త్రీయ నిర్వహణ విధులు' (Principles of Scientific Management) అను శీర్షికతో 1911 వ సంవత్సరమున ప్రచురింపబడిన పుస్తకములో విపులీకరించెను టెయిలర్ అభిప్రాయానుసారముగా శాస్త్రీయ నిర్వహణ మనునది కార్మికుల విషయమునను, నిర్వాహకుల విషయము

నను ఒక సమగ్రమైన మానసిక విప్లవము - అది ఆ సంస్థలో జరుగు పనియందు అన్ని అంశములపై ఒక ప్రాచీనమును, వైయుక్తికమునైన తీర్పు. లేక అభిప్రాయ స్థానమున నొక నిశ్చితమైన శాస్త్రీయ పరీక్షా విజ్ఞానముయొక్క వినియోగము - కార్మికులయొక్కయు, నిర్వాహకుల యొక్కయు ప్రయోజనములు (interests) పరస్పర విరుద్ధములు కావని టెయిలర్ విశ్వసించెను వారు వస్తూత్పత్తి యందు సహభాగులు వారియొక్క సంయుక్త కృషి లేనిచో వస్తూత్పత్తి జరుగనేరదు అట్టివారు ఆయాధిక్య ప్రమాణమును వృద్ధిచేయుటకై యత్నింపవలయునుగాని, దాని విభాగమునుగూర్చి వివాదపడరాదు ఎట్లయినను, ఉన్నత కౌశలము ప్రదర్శించిన కార్మికులను యథేష్టముగా బహూకరించు అవసరమును టెయిలర్ గుర్తించెను భారీ యెత్తున ఉత్పత్తిచేయ ప్రోత్సహించు ఒక నూతన వేతన విధానమును అతడు సృష్టించి ప్రతిపాదించెను

హెన్రీ లారెన్స్‌గాంట్ (1861-1919) అమెరికా దేశీయుడైన ఇతడు టెయిలరునకు పిమ్మట నిర్వహణ శాస్త్రవిషయమున మార్గదర్శకుడయ్యెను నిర్వహణము నందు మానవసహజమైన సానుభూతి, కారుణ్యము అత్యంత ముఖ్యమైన విషయములుగా ఇతడు గుర్తించెను. 'బోనస్ ప్లానులు' (Bonus plans), 'చార్ట్స్ అండ్ మెథడ్స్ ఆఫ్ ప్రొడక్షన్స్ కంట్రోల్' (Charts & Methods of Production Control) అనునవి ఇతని విశిష్ట రచనలు 'బార్ చార్ట్' (Bar Chart) అను రచన మూలమున ఇతడు చిరస్మరణీయముగా నున్నాడు ఇది ఇతని నామాంకితము

టెయిలరునకు మరియొక శిష్యుడు ఫ్రాంక్ బంకర్ గిల్‌బ్రెత్ (1868-1924) అనునతడు, తన భార్యయయిన లిలియన్ అనునామె తోడ్పాటుతో "మోషన్ స్టడీ" (Motion Study) అను సాంకేతిక శాస్త్రాధ్యయనమునకు పునాది వేయుటలో వ్యగ్రుడయ్యెను కార్మికుల చలన విన్యాసములను జాగరూకతతో అధ్యయనముచేసి, కార్మికులు పనిచేయు కాలమును, వ్యయపరచు శ్రమను తగ్గించు మార్గములను ఫ్రాంక్, గిల్‌బ్రెత్‌లు అన్వేషించిరి. అట్టి ప్రయత్నములో వారు కార్మికులయొక్క అనవసరమైన చలనములను (motions) తొలగించి, సర్వసాధారణమైన కార్యాచరణ ప్రమాణములను నిర్ణయించిరి. చలనాధ్యయనము (motion study), క్రియాకలాపమందు జరుగు అన్ని విధములైన చలనములయొక్క పృథక్కరణమునకును, కొలతకును సంబంధించియుండును వారంగదగిన శ్రమను తొలగించుట, పనిచేయుటకు ఉత్తమమైన మార్గమును తెలిసికొనుట, ఈ అధ్యయనమందలి ముఖ్యోద్దేశములు గిల్‌బ్రెత్ కూడ కార్మికుల శ్రమఫలితముగా కలుగు బడలికకు గల కారణమునుగూర్చి, తన్నివారణోపాయములనుగూర్చి అధ్యయనమొనర్చెను కార్మికులను ఉత్తేజమొనర్చుటకై ఇతడు చలనాధ్యయన మొనర్చు సందర్భములో సేకరించిన ఉపకరణ సామగ్రిచే అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో పెక్కు పారిశ్రామిక కేంద్రములందు 'ఫెటిగ్ మ్యూజియములను (Fatigue Museums) స్థాపించెను

హెన్రీ లీ చాటెలియర్, చార్లెస్ డిఫ్రెమిన్‌విల్లి, హెన్రీఫాయెల్ అను ముగ్గురు ఫ్రెంచి అగ్రగాములయొక్క నిర్విరామకృషి కారణముగా, యూరపు ఖండమందు నిర్వహణశాస్త్రము అన్ని తరగతులకు చెందిన మేధావులచే అంగీకరింపబడ జొచ్చెను హెన్రీలీ చాటెలియర్ (1850-1936) అనునాతడు 'ఇకోల్ డిమైన్స్' (Ecole Demines) యొద్ద సాధారణ రసాయన శాస్త్రాచార్యుడుగ నుండెను చార్లెస్ డి ఫ్రెమిన్ విల్లి (Charles De Fremin Villi, 1856-1936) అనునాతడు నౌకా, రైల్వేశాఖలలో ఇంజనీయరుగా నుండెడివాడు. ఈ ఇరువురును తమ రచనలను, తమ చొరవను పురస్కరించుకొని ఫ్రాన్స్‌దేశమందు నిర్వహణాభివృద్ధికి దోహదమొనగిరి వీరియొక్క సంయుక్త ప్రయత్నముల మూలముననే 1920 వ సంవత్సరములో శాస్త్రీయ నిర్వహణమును (Scientific management) గూర్చి ఫ్రాన్స్‌లో నొక మహాసభ జరిగెను దాని ఫలితముగా 1923వ సంవత్సరములో "ప్రథమ ఫ్రెంచి నిర్వహణ సభ" (French Management Congress) ఏర్పడెను లీచా టెలియర్ రెండవ మహాసభకు అధ్యక్షుడయ్యెను. 1924 వ సంవత్సరమున ప్రేగ్ నగరములో జరిగిన ప్రథమ అంతర్జాతీయ నిర్వహణసభ కేగిన ఫ్రెంచి ప్రతినిధివర్గమున కితడు నాయకత్వము వహించెను

సి.ఎన్.ఓ.ఎఫ్ అను సంస్థ, డిఫ్రెమిన్ విల్లియొక్క పటిష్ఠమైన మార్గదర్శకత్వముక్రింద ఫ్రాన్సులో నిర్వహణాభివృద్ధికై వినియోగింపబడిన కార్యకలాపము లన్నిటికి కేంద్ర మయ్యెను.

హెన్రీఫాయెల్ (1841-1925) అనునాతడు నిర్వహణ క్షేత్రమున ఘనవిజయములను సాధించిన సుప్రసిద్ధ

పారిశ్రామిక వేత్త 30 సంవత్సరముల పర్యంతము ఫ్రాన్సు నందలి బ్రహ్మాండమైన ఒక ఉక్కు-ఇనుము పారిశ్రామిక సంస్థలలో మేనేజింగ్ డైరెక్టరుగా కార్యభారమును నిర్వహించినవాడితడు టెయిలర్ వలెనే నిర్వహణాభివృద్ధి కితడొసర్చిన సేవ అత్యంత ప్రశంసాపాత్రమైనది 'ఫోర్ చమ్‌బాల్టు' (Fourchambalt), "డెకాజెవిల్లీ"ల యొక్క ఉన్నత పరిపాలనాధికారిగా నుండుటచే, నిర్వహణ కౌశలమును, నిర్వహణ సంప్రదాయములను గూర్చిన గాఢ విజ్ఞానమితనికి లభించెను పారిశ్రామిక వేత్తగా తనకు చేకూరిన దీర్ఘకాలిక అనుభవ ఫలితములను 1900 వ సంవత్సరమునుండి ఇతడు ప్రచురింప నారంభించెను 1916 వ సంవత్సరములో "ఎడ్మినిస్ట్రేషన్ ఇండస్ట్రియల్ ఎట్ జెనరేల్" (Administration Industrial at Generale) అను శీర్షికగల గ్రంథము నితడు ప్రచురించిన మాత్రముననే ఇతని నిర్వహణ సిద్ధాంతము ప్రజల దృష్టిని ఆకర్షింపగల్గెను యూరపునందును, లాటిన్ దేశములందును ఈ విషయముపై వ్రాయబడిన ఇతర గ్రంథములకంటె గురుతరమైన ప్రభావమును ఈ గ్రంథము వ్యాపార నిర్వహణమును గూర్చిన భావములపై ప్రసరింపజేసెను. సాధారణమును, పారిశ్రామికమును అగు నిర్వహణ విధానమును గూర్చి వ్రాయబడిన ఈ గ్రంథమునందు ఫాయెల్, వ్యాపార కార్యకలాపములను ఆరు క్రియాభాగములుగా విభజించెను అవి సాంకేతికములు, వాణిజ్య విషయకములు, ఆర్థికములు భద్రతా విషయకములు, ఆదాయ వ్యయగణిత సంబంధులు, పరిపాలనా నిర్వహణ సంబంధులునై యున్నవి మరియు నిర్వహణ క్రియాకలాపవర్గమును, ప్రణాళికారచనము, నిర్మాణదక్షత, నిర్వహణము (directing), సమీకరణము (Co-ordinating), అదుపులో నుంచుట అను 5 భాగముల క్రింద విభజించెను ముఖ్యముగా ఫాయెల్ గావించిన కృషి మూలముననే నిర్వహణము బోధాధ్యయనార్హమయిన విషయముగా పరిగణింపబడినది ఫాయెల్ ప్రతిపాదించిన ముఖ్యసూత్రములను అధ్యయన మొనర్చుటకై పారిస్ నగరములో నొక నిర్వహణ కళాసంస్థ స్థాపింపబడెను ఈ ముఖ్య సూత్రము పిదప సి.ఎన్.ఓ.ఎఫ్ లో విలీనమయ్యెను

పారిశ్రామిక విప్లవమునకు నెలవయిన ఇంగ్లండు దేశము ఫాయెల్, టెయిలర్ల భావములను, సిద్ధాంతములను ఆదరించుటకు గొప్ప విచిత్రముగ నున్నది అయితే అచ్చట శాస్త్రీయ నిర్వహణ విషయమున అభిరుచి క్రొత్తగా లోపించలేదు నిర్వహణోద్యమునకు స్వతంత్రములను, ముఖ్యముగా అసమీకృతములు నగు గుంపుల యొక్కయు, సంఘములయొక్కయు రూపమున పెంపొందెను 1935 వ సంవత్సరమున లండను నగరమునందు అంతర్జాతీయ నిర్వహణ మహాసభ (International Management Congress) జరిగిన సందర్భముననే బ్రిటిష్ పారిశ్రామిక సమాఖ్య (Federation of British Industries) యొక్క సమాశ్రయమున ఒక ఆడ్‌హాక్ ఆర్గనైజింగ్ కమిటీ ఏర్పరచబడినది నిర్వహణ శాస్త్రమును, తదనుష్ఠానమును అభివృద్ధి పరచుటలో నిమగ్నములైన భిన్నభిన్న సంఘముల యొక్క కార్యకలాపములను సమీకరించుటకై 1937 వ సంవత్సరములో ఒక శాశ్వతమైన బ్రిటిష్ నిర్వహణ సమితి (Management Council) స్థాపింపబడెను

అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో నిర్వహణోద్యమము వేరూనుకొనుటకు ప్రథమావకాశము లభించిన పిదప, అమెరికన్ సొసైటీ ఆఫ్ మెకానికల్ ఇంజనీర్సు, ది సొసైటీ ఫర్ ది అడ్వాన్స్‌మెంట్ ఆఫ్ మేనేజిమెంట్ ది అమెరికన్ మేనేజిమెంట్ ఆఫ్ అసోసియేషన్ ది నేషనల్ ఇండస్ట్రియల్ కాన్ఫరెన్స్ బోర్డు వంటి సంస్థలు గాఢమైన అభిరుచిని ఈ విషయమున ప్రకటింపజొచ్చెను ఆ కాలమునందే వృత్తి విద్యాలయములను (business schools) స్థాపించుటకై పటిష్ఠమైన ఉద్యమమొకటి ప్రారంభింపబడెను ఇట్టి వృత్తివిద్యాలయములు ప్రప్రథమముగా 1898 వ సంవత్సరమున చికాగో-కాలిఫోర్నియా విశ్వవిద్యాలయములలో స్థాపింపబడెను నేడు 180 వృత్తివిద్యాలయములకంటె అధికతర సంఖ్యాకములైన వృత్తి విద్యాలయములు ఆ దేశములలో కానవచ్చుచున్నవి వాటిలో నూరువరకు పట్టభద్రులకు శిక్షణము గరపుటకు అనువైనవిగ నున్నవి అందు వారికి వృత్తి నిర్వహణము బోధింపబడుచున్నది అందలి విద్యార్థుల సంఖ్య రెండు లక్షలకు మించి యున్నది.

వెస్టరన్ ఎలెక్ట్రిక్ కంపెనీకి చెందిన ఒక యంత్రము (plant) వద్దనున్న 'హార్వర్డ్' గ్రాడ్యుయేట్ స్కూల్

ఆఫ్ బిజినెస్ ఎడ్మినిస్ట్రేషన్ అను సంస్థలో ఆచార్య పదవియందున్న "ఎల్టన్ మెయో" అనునాతని నేతృత్వమున సుదీర్ఘమైన పరిశోధనములు జరుపబడెను ఈ పరిశోధనము లు 'హోథారన్ ఇన్‌వెస్టిగేషన్స్' అని పేరు 1927 వ సంవత్సరమున ఆరంభింపబడిన పరిశీలనములు పది సంవత్సరముల కాలము ఈ పరిశోధం బృందముచే జరుపబడెను వీరు వీ శాస్త్ర-సాంఘిక శాస్త్ర-పరిశోధక శాఖలనుండి నిర్వాహణా నుష్ఠాన (Management practices), కార్మిక ప్రవర్తన (Worker behaviour) శాఖలలోనికి ఆనీతులైరి

నిర్వహణోద్యమము ప్రపంచమునందలి అన్ని పారిశ్రామిక దేశములందును వ్యాపించెను అనేక దేశములు నిర్వాహక సిబ్బందికి తర్ఫీదు నొసగుటకై నిర్వహణ విద్యా సంస్థలను స్థాపించినవి అహమదాబాదు నొద్దను, కాన్పూరు నొద్దను నిర్వహణ విద్యాసంస్థలను స్థాపించుటకై భారత దేశమున యత్నములు చేయబడుచున్నవి

అంతర్జాతీయ స్థాయిలో మనకు అంతర్జాతీయ నిర్వహణ మహాసభ యొకటి కలదు అది 1947 వ సంవత్సరమునుండి అప్పుడప్పుడు సభా సమావేశములు జరుపుచున్నది ఆస్ట్రియా, బెల్జియమ్, డెన్మార్కు, ఫిన్‌లెండు, ఫ్రాన్సు, జర్మనీ, గ్రేట్ బ్రిటన్, గ్రీసు, ఇటలీ, నెదర్‌లెండ్సు, నార్వే, స్పెయిను, స్వీడను, స్విట్జర్‌లెండువంటి దేశములు నేడీ మహాసభయందు సభ్యత్వమును కలిగియున్నవి

తె. గం రె

నిర్మాణ వస్తువులు.
(Building Materials)

నిర్మాణ కార్యములందు లోహములు, మరియు లోహేతరములు ఉపయోగింపబడును లోహములందు ఇనుప లోహమును (ferrous metals) ఎక్కువగా వాడుకలో నున్నవి లోహేతరములు నాల్గు విధములుగా ఉపయోగింపబడును (1) కట్టడపు వస్తువులు ఇందు కొన్ని సహజముగా లభ్యమగును (ఉదా. రాళ్ళు, కలప మొ) మరికొన్ని కృత్రిమముగా తయారు చేయబడును (ఉదా కాంక్రీటు, ఇటుక మొ.). (2) అతుకుడు వస్తువులు (binding materials). ఇవి కట్టడపు వస్తువులను జత పరచి, ఒకదానితోనొకటి అంటించును సున్నము, సిమెంటు, గారె (mortar) ఈ కోవకు చెందినవి. (3) భద్రపరచు వస్తువులు (preservatives), పూతరంగులు, మెరుగు రంగులు (paints and varnishes) ఇతర వస్తువులను వాతావరణ పరిస్థితులనుండి కాపాడి, వాటి ఉపయోగ కాలమును పొడిగించును. (4) మిశ్రమ వస్తువులు (Miscellaneous materials) ఇవి నానావిధములుగా ఉపయోగపడును (ఉదా రబ్బరు, గాజు మొ)

వివిధ నిర్మాణ వస్తువులనుగురించి ఈ దిగువ సూక్ష్మముగా చెప్పబడును

కలప కట్టడముల కుపయోగింపబడు సహజ దారువును కలప అని యందురు అరణ్యములందలి వృక్షములను పడగొట్టి, మ్రానుచుట్టున ఉండు బెరడును తీసివేయుదురు ఈ వృక్షములను దుంగలుగా మార్చి నీటిలో ఉంచెదరు దుంగలను తగు కొలతలలోను, తగు ఆకారములలోను కోసి, వాటియందుండు తేమను తీసివేయుదురు తేమను తీసివేయుటకు సహజపద్ధతులు, కృత్రిమ పద్ధతులు వాడుకలో నున్నవి తేమ తీసివేయబడిన కలపయే ఉపయోగకరమైనది అట్టి కలప ఆకారమందుగాని, కొలతలయందుగాని మార్పు చెందదు

కలప తేలికగానుండి కూడ తగిన బలము కల్గియుండును అది చౌకవస్తువు. ఏ ఆకారములోనైనను కోయవచ్చును నేర్పరితనముతో చేయబడిన కలప సామానులు కనుల కింపుగా నుండును విశిష్టము అగు ప్లైవుడ్, జాజిచెక్కలు ఆకర్షణీయములైన ఇంటి కప్పులకు గది అడ్డుతెరలకు, నమూనా పనులకు ఉపయోగపడును

రాళ్ళు కట్టడపు రాళ్ళను ప్రకృతిలో లభించు శిలలనుండి త్రవ్వుదురు భూగర్భ శాస్త్రానుసారము శిలలు మూడు విధములుగా ఆవిర్భవించినవి (1) అగ్ని శిలలు భూగర్భమందుండి పైకి వెల్లుబికివచ్చు వేడి మాగ్మా లావాలు చల్లారుటవలన శిల లేర్పడును (2) నిక్షేప శిలలు వర్షము, గాలి, ఎండవలన శిలలు శైథిల్యమునొంది నీటి ప్రవాహమువలన దూరముగా కొనిపోబడి, సముద్రపు టడుగున పొరలుగా నేర్పడును. (3) రూపాంతర శిలలు కొన్ని శిలలు విపరీతమైన ఒత్తిడి ఉష్ణోగ్రతవలన రూపభేదముపొంది ఇట్టి శిలలుగా మారును

రాతిగనులనుండి చేతి పనిముట్లతో త్రవ్విగాని, మందుగుండు సామగ్రితో ప్రేల్చిగాని రాళ్ళను సేకరింప

వచ్చును ప్రకృతిలో శిలలు విరివిగా లభ్యమగుట వలన, రాళ్ళను కట్టడములం దధికముగా ఉపయోగింతురు కంకర రాళ్ళను రోడ్లు, రైలుమార్గములకును, కాంక్రీటును తయారు చేయుటయందును ఉపయోగింతురు బలము, దీర్ఘకాలము మనగలశక్తి-ఈ రెండును రాళ్ళకు గల ప్రత్యేకత

భారతదేశములో లభ్యమైన ఈ దిగువ పేర్కొనబడిన రాళ్లు ముఖ్యములైనవి (1) గ్రానైటు, (2) ట్రాప్, (3) బెసాల్ట్, (4) సున్నపు రాళ్ళు, (5) ఇసుకరాళ్ళు, (6) పాలరాళ్ళు, (7) పలంరాళ్ళు, (8) గులకరాళ్ళు మొదలగునవి

ఇటికలు బట్టీలో చేయబడిన కృత్రిమ రాళ్ళను ఇటికలందురు కెయోలినైట్ అను బంకమన్నును ఇటుకలు తయారు చేయుటకు విరివిగా వాడెదరు రాసాయనికముగా బంకమట్టిని అల్యూమినియం సిలికేటుగా భావింపవచ్చును బంకమట్టినుండి పెద్దపెద్ద రాళ్ళను తొలగించి, దానియందు నీరుకలిపి మరలోగాని, జంతువులచేగాని త్రొక్కించెదరు పిమ్మట ఆ మట్టిని ఇనుము లేక చెక్కతో చేయబడిన అచ్చులలో వేసి కావలసిన ఆకారములో తయారుచేయుదురు ఈ అచ్చులలో తయారైన మట్టిపలకలను కొన్ని దినము లెండ బెట్టి, తరువాత బట్టీలలో పేర్చి, వివిధ ఇంధనముల నుపయోగించి కాల్చెదరు

ఇటికలు రాళ్ళకంటె చాల చౌక ఇవి తేలికగా నుండును వీటిని ఒకేవిధమైన ఆకారములలో కొలతలో పొందవచ్చును ఇటికలను గోడలయందేకాక, నేలలో పరుపు రాళ్లవలె కూడ ఉపయోగింపవచ్చును సాధారణముగా, ఇటుకల కొలతలు 20 × 10 × 10 సెంటీ మీటరులు లేక 20 × 10 × 5 సెం మీ ఉండును

సున్నము సున్నము కటికరాళ్ళనుండి తయారగు అతుకుడు పదార్థము రాసాయనికముగా సున్నపురాయి, కాల్షియము, కర్బనితముల కలయికయై యున్నది సున్నపు బట్టీలలో ఈ రాళ్ళను కాల్చినపుడు పొడి సున్న మేర్పడును దానిమీద నీరు పోయగనే, వేడివలన పొంగి పొడిపొడి యగును. దీనిని తడిసున్నమందురు. స్వచ్ఛమైన సున్నపు రాళ్ళనుండి లభ్యమగు సున్నము నీటిలో గట్టిపడదు కాని బంకమన్నుచే మిళితమైన సున్నపురాళ్ళనుండి లభ్యమగు సున్నము నీటియందుకూడ గట్టిపడును. గచ్చు తయారు చేయుటయందును, గోడలందు ఇటుకలను ఇతరములైన రాళ్ళను బతపరచుటయందును, గిలాబు చేయుటయందును, వెల్లవేయుట యందును, పెంకులను అమర్చుట యందును సున్నమును ఉపయోగింతురు

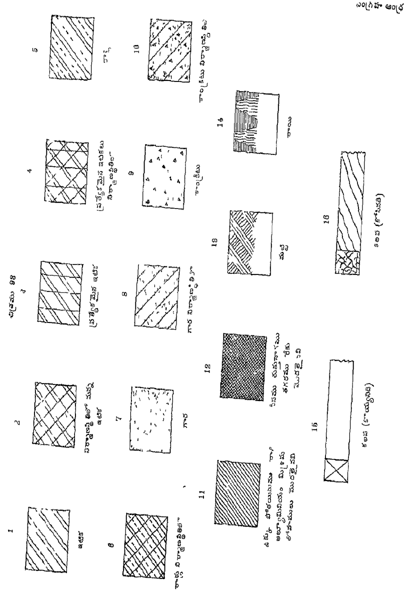
సిమెంటు సిమెంటు, కాల్షియం సిలికేట్లయొక్క, అల్యూమినేట్ల మిశ్రమముతో తయారు చేయబడిన అతుకుడు వస్తువు కాల్షియముకొరకై సున్నపురాళ్ళను, అల్యూమినేట్లు, సిలికేట్లకొరకై బంకమట్టిని ఉపయోగింతురు సున్నపురాళ్ళను, బంకమట్టిని కలిపి అతుకుటకు వీలుగా నుండు బట్టీలలోనుంచి సుమారు 1500° సెం గ్రే ఉష్ణోగ్రతకు వేడి చేయుదురు బట్టీలనుండి కంకరవంటి గట్టి పదార్థము వెలువడును చల్లారిన తరువాత దీనిని హారశిలము (gypsum)తో కలిపి, నలగగొట్టి మెత్తని పొడిగా చేయుదురు సిమెంటు నీటిలో గట్టిపడుటచే, నీటియందుకూడ దీని నుపయోగింప వచ్చును వివిధ రసాయన ద్రవ్యములను చేర్చి సిమెంటును వివిధ రకములుగా తయారు చేయవచ్చును సిమెంటు గారగా కాంక్రీటు నందును, రీయిన్ ఫోర్సుడు కాంక్రీటు నందును వాడెదరు. నిర్మాణ కార్యక్రమములయందు ఇది విరివిగా ఉపయోగపడు వస్తువులలో ఉక్కు తర్వాత సిమెంటుది రెండవస్థాన మని చెప్పవచ్చును

గార దీనికి గచ్చు అని మరియొక పేరు సున్నము లేక సిమెంటునకు తగురెట్లు ఇసుకను కలిపి, తగినంత నీరు చేర్చి గానుగలో కలియబెట్టగా తయారగు జిగురు పదార్థము' గార యనబడును ఇసుక కలుపుట వలన, గచ్చు గట్టిపడిన తరువాత క్రుంగిపోదు సున్నపు గారలయందు ఇసుక 'గచ్చును సరంధ్రముగా నుంచి, బొగ్గుపులుసువాయువు లోనికి పోవుటకు తోడ్పడి, గచ్చును గట్టిపరచును తాపీ పనులందు గిలాబు పనులకు, పాయింటింగు పనులకు గారల నుపయోగించెదరు

కాంక్రీటు సిమెంటు, నీరు, ఇసుక, కంకరరాయి ముక్కలు కలిసిన మిశ్రమమునకు కాంక్రీటు అని పేరు. ఈ మిశ్రమములో కలియు ప్రతి పదార్థము ఒక ప్రత్యేక విధి నొనర్చును రాతి ముక్కలు ఘన పరిమాణము నిచ్చును. రాతి ముక్కలలోని ఖాళీలలో ఇసుక నిండి, సాంద్రత హెచ్చగును సిమెంటు అతుకుడు వస్తువు నీరు సిమెంటుతో కలిసి కాంక్రీటును గట్టిపరచుటయే కాక, కాంక్రీటును సులువుగా కలుప గల్గుటకు తోడ్పడును

వివిధ వస్తువులు తగు ప్రమాణములలో కొలువబడి తిరుగలిలో బాగుగా కలుపబడును ఇట్టి మిశ్రమమును కాంక్రీటు పోయుటకు వీలుగానుండు కలప లేక ఇనుప

చిత్రము 88


1
ఇటిక
2
నిర్మాణస్థితిలో నున్న ఇటిక
3
ప్రత్యేకమైన ఇటిక
4
ప్రత్యేకమైన ఇటికలు నిర్మాణస్థితిలో
5
రాళ్ళు
6
రాళ్లు నిర్మాణస్థితిలో
7
గార
8
గార నిర్మాణస్థితిలో
9
కాంక్రీటు
10
కాంక్రీటు నిర్మాణస్థితిలో
11
ఉక్కు పోతయినుము రాగి అల్యూమినియం మిశ్రమ లోహములు మొదలైనవి
12
సీసము తుత్తునాగము తగరము రేకు మొదలైనవి
13
మట్టి
14
రాయి
15
కలప (కొయ్యనిది)
16
కలప (కోసినది)

నమూనాలయందు పోసి కంపన యంత్రములద్వారా గాని చెక్క కర్రలతో కొట్టిగాని కాంక్రీటుకు తగిన ఆకారమును తీసికొని వచ్చెదరు తేమ ఆరకుండ కాంక్రీటుపై సుమారు 21 రోజులు నీరు పోయుదురు అప్పుడది గట్టిపడి బలము కలిగి యుండును

కాంక్రీటు వివిధ రూపములలో ప్రపంచమందంతటను విరివిగా ఉపయోగపడుచున్నది ఈ రోజులలో కాంక్రీటు కున్నంత పలుకుబడి మరియొక నిర్మాణ వస్తువునకు లేదని చెప్పవచ్చును

పూతరంగులు, వార్నీషులు పూతరంగు ఏదైన రంగు పదార్థము యొక్కయు, లవణమూలముల యొక్కయు మిశ్రమము, మెరుపురంగు (వార్నిషు) మద్యసారము యొక్కయు, అరపూసల యొక్కయు ద్రావణము ఇవి సాధారణముగా ధాతువులను మరియు కలపవస్తువుల ఉపరితలములను వాతావరణ స్థితిగతులనుండి రక్షించు అభేద్య వస్తువులుగా నుపయోగింతురు ఇవి వాటి ఉపరితలములను కంటికి ఇంపుగా కూడ చేయును పూతరంగులందు సాధారణముగా ఈ క్రింది పదార్థముల నుపయోగింతురు

1 నలుపు దీపపుమసి, దంతపుమసి, గ్రాఫాయితము (గ్రాఫైటు)
2. నీలిరంగు ప్రష్యన్‌బ్లూ, నీలిమందు, కోబాల్టుబ్లూ
3. బ్రౌన్ కాల్చిన మరియు కాల్చని అంబర్
4 ఆకుపచ్చ క్రోమియమ్ గ్రీన్
5 పసుపు పచ్చ క్రోమెఎల్లో (ఎల్లో ఓకర్ అనగా గోపీ చందనము).

రాతినార ఇది నారవంటి ఖనిజపదార్థము, ఖటికము, మగ్నశైల ధామ్లజనిదము, ఇనుప ఆమ్లజనిదము, అల్యూమినియములయొక్క మిశ్రమము ఇది చాలతక్కువ ఉష్ణవాహక శక్తి కలది కావున, చాలమంది దీనిని ఉష్ణబంధన వస్తువుగా నుపయోగించెదరు చాలసులభముగా వంగుటచే, దీనిని పెక్కు రూపములలో ఉపయోగింపవచ్చును దీనిని సాధారణముగా ఎలక్ట్రిల్ ఇన్సులేటర్లు, అగ్నిచొరనట్టి మెత్తలు మొదలైన వాటియందుపయోగించెదరు

రాతినారను, సిమెంటును కలిపినచో, మిక్కిలి ఉపయోగకరమైన మిశ్రమము తయారగును ఈ మిశ్రమము చాల తేలికయైనను, మంచిశక్తిని, మన్నికను కల్గియుండును ఇది నీటిని చొరనీయనట్టి గుణమును కల్గియుండును, అందువలన ఈ రాతినార-సిమెంటు మిశ్రమము ఎక్కువగా మంచినీటి పంపులకు, మురుగునీటి గొట్టములకు ఇంటి కప్పులకు, పంపులు బిగించు ఎలకలకు, గృహోపకరణములకు, విరివిగా ఉపయోగించెదరు

రబ్బరు ఇది రబ్బరుచెట్ల మ్రాకులందు చేయబడిన గాళ్ళనుండి కారు జిగిటవంటి ద్రవ్యమునుండి తయారు చేయబడును ఈ తెల్లనిద్రవ్యము దుగ్ధరస మనబడును ఇది, బలహీనమైన అసిటిక్ ఆసిడ్ ద్రావణమును చేర్చి వేడి చేసినచో, పేరుకొని గడ్డకట్టును

స్వచ్ఛమగు రబ్బరు ఎండాకాలమునందు సాగును శీతకాలమందు పెళుసుగానుండి విరివిగా పోవును అందుచే రబ్బరువస్తువులు తయారుచేయునప్పుడు 1 నుండి 4 శాతము వరకు గంధకమును దానియందు కలిపెదరు ఇందువలన దానికి మంచి గుణము లభ్యమగును గంధకమును రబ్బరునకుచేర్చు ఈ విధానమును వల్కనైజింగు అని యందురు

పోత ఇనుము ఇది వంటఇనుమును, కారుబొగ్గును, సున్నపురాయిని వేసి, లోహము కరగించు మూసలయందు కరగబడి తయారు చేయబడును పోత ఇనుమునందు, ఇనుము, కర్బనము, శైలద్వ్యామ్ల జనిదము, మాంగనము, భాస్వరము, స్ఫురితము అను ద్రవ్యములు మిళితమగును ఇది ఎక్కువగా భవనములయొక్క గుంజలయందుపయోగింపబడును అంతేకాక బెడ్‌ప్లేట్లు, బ్రాకెట్లు, రైలింగులు, ద్రవ్య వాయుపదార్థములు పోవు గొట్టములు, మంచినీటి గొట్టములు. మురుగునీటి పైపులు, యంత్ర భాగములు మొదలైనవిగూడ చేయుట కుపయోగించెదరు

ఉక్కు దీనిని తయారుచేయుట కుపయోగించు మౌలిక ముడిపదార్థము వంట ఇనుము (Pig iron) వంట ఇనుమును, ఆమ్లజనీకరణమువలన, మనకు కావలసిన కర్బనము ఉక్కునం దుండునట్లు చేయవచ్చును ఉక్కునందుగల కర్బనశాతము ననుసరించి ఉక్కును మూడు విధములుగ విభజింపవచ్చును

1 తక్కువ కర్బనపు ఉక్కు (సజ్జల ఉక్కు లేక మైల్డ్ స్టీల్) కర్బనశాతము-0 25% వరకు
2. మధ్యరకపు కర్బనపు ఉక్కు - కర్బనశాతము 0 25 నుండి 0 7% వరకు.
3 ఎక్కువ కర్బనపు ఉక్కు-కర్బనశాతము 0 7 నుండి 1 5% వరకు

ఉక్కును అయిదు విధానములవలన తయారు చేయవచ్చును.

1 భస్మవిధానము
2 మూస విధానము
3 ప్రెస్ ఎర్ విధానము
4 ఓపెన్ హార్థ విధానము
5 విద్యుద్విధానము

సజ్జలఉక్కు (మైల్డ్‌స్టీల్), భవనములు, వంతెనలు మొదలైన నిర్మాణములందు విరివిగా ఉపయోగింపబడును ఇది పనిముట్లు, పలకలు, ఇంటి పైకప్పు కుపయోగించు వంపులుగల పలకలు మున్నగు వాటికికూడ ఉపయోగింతురు ముఖ్యమైన నిర్మాణ వస్తువులలో ఉక్కు ప్రధానమైనది

గాజు ఇదియొక జడపదార్థము సాధారణముగా ఇది ఉష్ణోగ్రతలయందు చాల పెళుసుగా నుండును ఇది ముఖ్యముగా శైలద్వ్యమ్ల జనిదము (సిలికా), సున్నమును, సోడియం-అమ్ల జనిదమును కల్గియుండును అంతేకాక కొద్ది శాతములో మగ్నమును, అల్యూమినియమును, బోరానుల ఆమ్లజనిదములను కూడ కలిగియుండును

గాజునందలి వైవిధ్యములు 1 సోడాగాజు, 2 చెకుముకి రాయి గాజు, 3 వెలిగారము గాజు అనునవి ఇందలి రకములు గాజును ఎక్కువగా గృహోపకరణములను తయారుచేయుట కుపయోగించెదరు గృహ నిర్మాణమునందు కూడ సాధారణముగా ఉపయోగించెదరు

పెంకులు ఒండ్రు మట్టికి కావలసిన నీరుచేర్చి, దానిని అచ్చులయందు పోసి, నిర్ణీత ఆకారములో పెంకులను తయారు చేయుదురు వీటిని పిదప గాలిలో ఆరబెట్టి బట్టిలలో కాల్చెదరు సాధారణముగా ఇవి రెండు ఆకారములలో నుండును. 1. చదును పెంకులు, 2 వంపు పెంకులు ఇవి చాల తక్కువ మందముగా నుండుటచే చాల నెమ్మదిగ కాల్చవలెను. చదును పెంకులను గదులలోని గచ్చుల పై భాగమున కుపయోగించెదరు వంపు పెంకులను ఇంటి పైకప్పున కుపయోగించెదరు

వంపు ఇనుపరేకులు చాళ్లు గల్గి, వంచగల యంత్రమునందు సన్నని ఇనుప రేకులను ఉంచినచో వంపులు గల ఇనుప రేకులు తయారగును. ఈ విధానము వలన ఇనుప రేకుల బలము పెంపొందును.

వ్యాకోచిత లోహము (కంచె వస్తువు) · సజ్జల ఉక్కు రేకులలో చాల తక్కువ వెడల్పు గలిగిన రంధ్రములు సమాంతర రేఖలలో యంత్రములందు గట్టిగా నుంచి లాగెదరు. ఇట్లు లాగుటవలన సమాంతర రంధ్రములు పొడవైన వజ్రాకారపు రంధ్రములుగా మార్పుచెందును ఈ విధముగా తయారు చేయబడిన జల్లెడవంటి రేకులను కంచెలకు, అడ్డుగోడలకు, కిటికీలయందలి గాజు పలకలను రక్షించుటకు ఉపయోగించెదరు

తుత్తునాగము ఇది తెలిక ఊదారంగు గల లోహము మామూలు ఉష్ణోగ్రతలో ఇది పెళుసుగ నున్నను, అధిక ఉష్ణోగ్రతలందు దీనికి సాగెడు లక్షణ ముండును దీని తారతమ్య గరిమ 6.2 ద్రవీకరణ ఉష్ణోగ్రత 419°C

తుత్తునాగపు ధాతువును విద్యుత్ కొలిమిలో వేడి చేయుట వలన, తుత్తునాగము వాయు రూపములో వెలువడును ఈ వాయువును ద్రవీకరణ యంత్రములో మార్చి లోహముగా తయారు చేయుదురు ఇది విద్యుద్ఘటనములందును, కళాయి పూయుటకును, మిశ్రమ లోహములు తయారు చేయుటకును ఉపయోగపడును

సీసము ఇది నీలి - బూడిదరంగు గల లోహము. ఇది చాల మెత్తగనుండి చాకుతో కూడ కోయుటకు వీలుగ నుండును దీని తారతమ్యగరిమ 11.6 ద్రవీకరణ ఉష్ణోగ్రత 328°C సీసపు ధాతువును బ్లాస్టు ఫర్నెసులందు కరగించి సీసమును తయారు చేయుదురు అట్టి సీసమును తిరిగి రివర్బరేటు కొలిమిలో కరగించి స్వచ్ఛముగా తయారు చేయుదురు సీసపు రవ్వలను విద్యుద్ఘటములందు, గొట్టముల నిర్మాణమందు, మిశ్రమ లోహములను తయారు చేయుటయందు, నీటి గొట్టములను అతికించుటయందు ఉపయోగించెదరు

వి. వి. ఎల్. రా.

నిర్మాణ స్థాపత్యము :

మానవుని ముఖ్యావసరములలో తిండి, గుడ్డ, తరువాత గృహము ప్రధానమైనది అనాదికాలమునుండి మానవుడు తన నివాస నిర్మాణమునందు నూతన పద్ధతులను అన్వేషించుచునే యుండెను నాగరికతాభివృద్ధితోపాటు, గృహనిర్మాణ విషయములో అనేక అద్భుతములు సాధించబడినవి కాని పారిశ్రామికాభివృద్ధితో పట్టణ జనసాంద్రత పెరిగి గృహనిర్మాణ విషయము ఇంజనీర్లకొక జటిల సమస్యగా పరిణమించినది.

వివిధ గృహనిర్మాణ విశేషములను వివరించు శాస్త్రమునకు గృహనిర్మాణశాస్త్ర మని పేరు ఈ శాస్త్రము భారతీయులకు క్రొత్తది కాదు ఐరోపావాసులు ఇటుక, పెంకు, మొదలైన పేర్లు వినకముందే భారతదేశములో

గృహనిర్మాణ శాస్త్రమునందు అనేక ఉద్గ్రంథములు రచింపబడెను ఒతిణ భారతదేశమునందలి బ్రహ్మాండమైన దేవాలయములు, ఉత్తర భారతదేశమున హారప్పా, మొహెంజొదారో మొదలైన చారిత్రక శిథిలములు గృహనిర్మాణ శాస్త్రమునందు మన పూర్వులు సాధించిన పురోభివృద్ధిని సగర్వముగా పేసోళ్ళ చాటుచున్నవి

భవననిర్మాణ యోచన ఆ ప్రాంతపు శీతోష్ణ పరిస్థితులు, సాంఘికాచారములు, లభించు నిర్మాణ పదార్థములు మొదలైనవానిపై ఆధారపడి యుండును భవన నిర్మాణము ప్రారంభించుటకు ముందుగా ఆర్థిక వనరులను సమకూర్చుకొన వలయును వతరుపాత అనువైన నిర్మాణ స్థలమును ఈ క్రిందివిషయముల నాధారము చేసికొని నిర్ణయించ వలయును

1 గాలి, వెలుతురు సమృద్ధిగా నుండవలయును ఇందుకు మెరక ప్రదేశము శ్రేష్ఠతరము

2 నిర్మాణస్థలము ఎక్కువ పటవాలుగా నుండరాదు

3 నిర్మాణస్థలము కర్మాగారములకు, శ్మశానములకు, వధ్యస్థలములకు, పెంటకుప్పలకు దగ్గిరగా నుండరాదు

4 నిర్మాణస్థలము పూడ్చినదై యుండరాదు

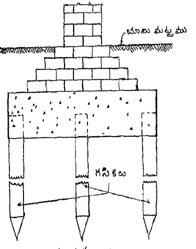
గృహనిర్మాణము నిర్విఘ్నముగా సాగుటకు తగిన కల్పనములు, చిత్రములు, అంచనాలు ముందుగనే తయారుగా నుంచుకొనవలయును

స్థూలముగా గృహనిర్మాణమును భవన పునాది, ఉపరితల కట్టడము, కప్పు అను మూడు భాగములుగా విభజింపవచ్చును

పునాది పునాది భవనమునకు ముఖ్యాంగము భవనముయొక్క మన్నిక ఎక్కువగా పునాది బలముపైననే ఆధారపడి యుండును గృహముయొక్క అడుగున భూమిలోపల కృత్రిమముగా కట్టబడిన నిర్మాణమును పునాది యందురు సాధారణముగా పునాదియే గృహభారమును భరించు నను భ్రమ కలదు కాని వాస్తవముగా పునాది గృహముయొక్క భారమును సమానముగా భూమియొక్క లోపలిపొరపై సర్దును పునాదికల్పన, నిర్మాణ స్థలముయొక్క భారవాహక శక్తిపై ఆధారపడియుండును భూమియొక్క భారవాహక శక్తియనగా భూమి కృంగకుండ కనిష్ఠ ప్రమాణ వైశాల్యముపై మోయగల గరిష్ఠభారము, మెత్తటి బురదకు చదరపుమీటరు 1 టికి 3 టన్నులును, కఠిన శిలకు 2,000 టన్నులవరకును భారవాహకశక్తి విస్తరించి యుండును

అల్ప భారవాహక శక్తిగల భూములలో నల్లరేగడి నేల వాడుకలో తరచుగా తటస్థపడును దాని భారవాహక శక్తి చదరపుమీటరు 1 కి ఆరుటన్నులు మాత్రమే గసిక పునాది, ఇనుపదూలముల పునాది, పూర్ణవిస్తరణ పునాది నల్లరేగడ నేలకు అనువైనవి ప్రధాన భవన నిర్మాణమునందు, నల్లరేగడి నేల మందము మూడు మీటర్లకు మించిన గసిక పునాది అనువైనది గసికయనగా భూమియొక్క భారవాహక శక్తిని పెంచుటకు నిట్టనిలువుగా భూమిలో దింపిన కట్టడవిభాగము ఈ నేలలో బలతర కాంక్రీటు (రియిన్‌ఫోర్సుడు సిమెంటు కాంక్రీటు) గసికలు, ఇసుక మెత్తతోపాటు 1 వ పటములో చూపబడిన విధముగా వాడబడును

చిత్రము 91



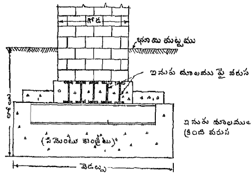
గసిక పునాది.

పటము 1

కర్మాగారములు, (రద్దు) కూటములు, నాటకశాలలు మొదలైన అతిభార భవనములకు ఇనుపదూలముల పునాది వాడబడును త్రవ్వబడిన పునాదిగోడలో మొదట దాదాపు 80 సెం. మీ. మందముగల సిమెంటు కాంక్రీటు పరపును

పరచి దిమ్మిసి కొట్టవలయును ఈ కాంక్రీటు పరపుపై కల్పిత ఇనుపదూలపాలలను లగిన దూలములో ఎడముగా పేర్చి (సాధారణముగా 1 మీటరు) ఉపరిభాగము సమతలముగా నుండునట్లు చూడవలెను దూలముల మధ్యనున్న ఖాళీ ప్రదేశములను సిమెంటు కాంక్రీటుతో దట్టించవలయును ఒకటిగాని, అంతకన్న ఎక్కువగాని ఇనుప దూలముల వరుసలను, క్రిందిదూలములపై లంబదిశలో పేర్చి మధ్యనున్న ఖాళీ ప్రదేశములను పూర్తిగా సిమెంటు కాంక్రీటుతో దట్టించవలయును అప్పుడు గోడ సరాసరి ఈ దూలములపై కట్టబడును ఈ పునాది పద్ధతి 2 వ పటములో చూపబడినది

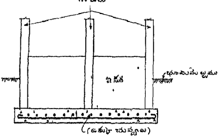
చిత్రము 95



ఇనుపదూలముల పునాది

పటము 2

చిత్రము 96



పూర్ణ విస్తరణ పునాది

పటము 3

పూర్ణ విస్తరణ పునాది భవనముయొక్క క్రింది వైశాల్యపు మొత్తమును ఒక చాప వలె ఒక్కటిగా చట్టు రూపములో నుండును భవనము క్రిందనున్న నేల మొత్తమును కావలసిన లోతుకు త్రవ్వి దిమ్మిస కొట్టి చదును చేయవలయును దానిపై బలతర కాంక్రీటును అవసరమైన మందము మేరకు పరచవలయును ఈ చట్టుపై గోడలు కట్టబడును ఈపద్ధతి 3 వ పటములో చూపబడినది

గోడయొక్క సాధారణ పునాది అట్టడుగున కొంత మందమువరకు కాంక్రీటు పఱవు, దానిపై కొన్ని శాపీ మెట్టులతో 4 వ పటములో చూపబడిన విధముగా నుండును

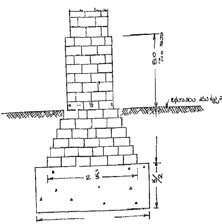
స్తంభముయొక్క పునాది చతురస్రముగాగాని, దీర్ఘ చతురస్రాకారముగా గాని బలతర సిమెంటు కాంక్రీటు చట్టుతో 5 వ పటములో చూపబడిన విధముగా నుండును

ఉపరితల కట్టడము ఉపరితల కట్టడములో ప్రధానముగా గోడలు, స్తంభములు, దూలములు, తలుపులు, కిటికీలు ఉండును ఉపరితల కట్టడము, భారవాహక కట్టడము, చట్ర కట్టడము అను రెండు రకములుగా నుండును మొదటి రకములో గోడలు దూలములు ఉండును బరువునంతను గోడలు మోయును రెండవ రకములో స్తంభములు, దూలములు ఉండును, బరువునంతను స్తంభములు మోయును.

గోడలను ప్రధానముగా భారవాహక కుడ్యము, అభారవాహక కుడ్యము అను రెండు రకములుగా వర్గీకరింపవచ్చును భారవాహక కుడ్యము స్వభారముతో పాటు ఊర్ధ్వ భారము దేనినైనను మోయును అభారవాహక కుడ్యములు స్వభారమును మాత్రమే మోయును గోడయొక్క మందము మోయవలసిన భారము, అగ్నిరక్షణ, వాడబడిన పదార్థముల గుణగణములు, తలుపు కిటికీల కుద్దేశింపబడిన ఖాళీలు మొదలైన వానిపై ఆధారపడియుండును

రాయి, ఇటుకలతో కట్టు నిర్మాణ

చిత్రము 97



గోడ పునాది

పటము 4

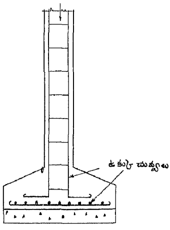
కౌశల్యమును తాపీపనియందు రాళ్ళనుగాని, ఇటుకలనుగాని ఒకదానిలో నొకటి బిగించుటకు సిమెంటు అడుసుగాని, సున్నపు అడుసు గాని వాడుదురు. తాపీపనిని స్థూలముగా రాతి తాపీపని, ఇటుక తాపీపని యని విభజింపవచ్చును.

రాళ్ళను ఉపయోగించుటకు ముందు సరిగా చెక్కబడియుండు విధానముయొక్క తరగతిపై చెక్కడము పరిమాణము ఆధారపడి యుండును. రాతి తాపీపనిని చెక్కనిరాతి తాపీపని, చెక్కినరాతి తాపీపనియని రెండు రకములుగా విభజింపవచ్చును. చెక్కని రాతి తాపీపనిలో చెక్కని లేక మోటుగా చెక్కిన రాళ్ళను వెడల్పైన అతుకులతో వాడుదురు. చెక్కిన రాతి తాపీపనిలో తీరుగా చెక్కిన రాళ్ళను సన్నని అతుకులతో వాడుదురు.

ఇటుక తాపీపని. సిమెంటు, సున్నము, మట్టి అడుసులతో కట్టబడును. ఇటుక తాపీపనిలో ఇటుకలను రెండు పద్ధతులుగా పరచెదరు. ఒకటి ఇంగ్లీషుపరపు పద్ధతి, రెండు ఫ్రెంచిపరపు పద్ధతి. పొడవైన నిలువు అతుకులు లేకుండ సాధ్యమైనంత బిగువుగా నుండునట్లు రాళ్ళనుగాని, ఇటుకలనుగాని వరుసలలో పేర్చుపద్ధతికి "ఎరపు" అని పేరు. ఇంగ్లీషు పరపులో నిలువుగాగాని, అడ్డముగాగాని ఇటుకలు బిగించబడిన వరు

చిత్రము 98

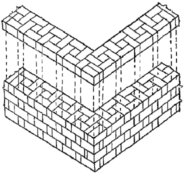
(బలతర కాంక్రీటు స్తంభము)



స్తంభము పునాది

పటము 5.

చిత్రము 99

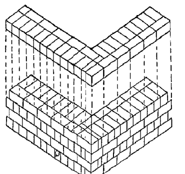


(ఫ్రెంచి పరుపు పద్ధతి)

పటము 6.A

సలు ఒకటి విడిచి మరియొకటి సగంవరకు క్రమించి పర పుల్లో ఒకవరుసలో ఇటుకలు ఒకటి విడిచి మరియొకటి నిలువుగాగాని, అడ్డముగాగాని, నుండును ఈ రెండు పద్ధతులు 6 వ పటములో (A, B లలో) చూపబడినవి

చిత్రము 100



(ఇంగ్లీషు పరుస పద్ధతి)

పటము 6-B

దూలములు, పై కప్పుయొక్క, పై నేలలయొక్క బరువును గోడలమీద, స్తంభములమీద పడునట్లు చేయును దూలములు కొయ్యతోను, ఉక్కుతోను, బలతర కాంక్రీటు తోను చేయబడును

ప్రస్తుతము ముఖ్యభవనము లన్నిటికిని, చట్ర కట్టడ ములు వాడబడుచున్నవి చట్రము ఉక్కుతోగాని, బలతర కాంక్రీటుతోగాని చేయబడి యుండును ఉక్కు చట్రములు పారిశ్రామిక భవనములకును, బలతర కాంక్రీటు చట్ర ములు నివాస భవనములకును ఉపయోగించబడుచున్నవి మొత్తము బరువునంతయు స్తంభములే మోయును స్తంభ ముల మధ్యనున్న ఖాళీలు గుప్తత కొరకు అడ్డు గోడలతో మూయబడును

ఒకగది వసతికి గరిష్ఠ ప్రయోజనము చేకూరునట్లును, సౌకర్యమునకు భంగము వాటిల్లకుండ గుప్తత చేకూరు నట్లును ద్వారము లుంచబడును. పూర్తి వెలుతురు, గాలి లభించు విధముగా కిటికీ లుంచబడును గవాక్షముల కనిష్ఠ వైశాల్యము నేల వైశాల్యములో నివాస గృహములకు 10 వంతును, పారిశ్రామిక భవనములకు, ప్రజాభవనములకు 5 వ వంతును ఉండవలయును ద్వారములు, కిటికీలు సాధా రణముగా కొయ్యతోను, మెత్తని ఉక్కుతోను తయారు చేయబడును కొన్ని సందర్భములలో గాజుకూడ ఉపయో గింపబడును నవీన పద్ధతిలో బలతర కాంక్రీటు చట్రములు కూడ ఉపయోగింప బడుచున్నవి ఒక భవనమునకు వాడ బడిన నేల గచ్చు ఆ భవనముయొక్క తరగతిపై ఆధారపడి యుండును పూరి ఇళ్ళకు మట్టినేల ఉపయోగించబడును మధ్యగృహములకు కడప, షహాబాద్ నాపరాళ్ళు ఉపయో గించబడును ఉన్నత భవనములకు సిమెంటు - కాంక్రీటు, టెర్రజో నేలలు వాడబడును తేమ ప్రదేశములలోను, కలప సమృద్ధిగా లభించు ప్రదేశములలోను కొయ్యనేలలు వాడ బడును

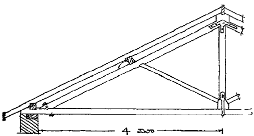
సాధారణముగా గోడలు, సిమెంటు, సున్నము అదు సులతో గచ్చు చేయబడును దానిపై తెల్లసున్నముగాని, రంగులుగాని వేయబడును కొన్ని సందర్భములలో రాళ్ళ యొక్క సహజ సౌందర్యమును బహిర్గత మొనర్చుటకు గచ్చునకు మారుగా దరుజు చేయబడును

కప్పు వర్షము, సూర్యరశ్మి, గాలి మొదలైన ప్రకృతి శక్తులనుండి భవనమును కాపాడుటకు, దాని పైభాగ మున కప్పిన మూతను కప్పు అందురు కప్పు కల్పన ఆ ప్రాం తపు శీతోష్ణ పరిస్థితులు, లభ్యమగు పదార్థములు, ఆర్థిక వన రులమీద ఆధారపడియుండును

స్థూలముగా కప్పులు రెండువిధములు వాలు ఎక్కు వగానున్నచో ఏటవాలు కప్పు అని, దాదాపు సమతలముగా నుండి వర్షపునీరు జారుటకు అనువుగానున్నచో డాబాకప్పు అని అందురు అల్పవర్షపాతముగల మైదానములకు డాబా కప్పులును, అధిక వర్షపాతముగల కోస్తా ప్రాంతములకు వాలు కప్పులును వాడుదురు వాలుకప్పులు డాబాకప్పుల కన్న బరువు తక్కువగానుండి చౌకగా నుండును వాలు కప్పు రెండు దిశలలోగాని, నాలుగు దిశలలోగాని వాలుగా నుండవచ్చును

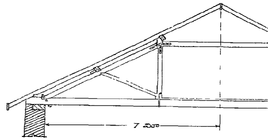
కప్పు బరువును మోయుటకు, ఏటవాలు కప్పులలో సాధారణముగా కప్పు చట్రముల నుపయోగించుదురు వాడుకలోనున్న ప్రధానమైన కప్పుచట్రములు (1) రాజు కప్పుచట్రము (2) రాణి కప్పుచట్రము ఈ రెండు కప్పు చట్రములు 7 వ పటములో (A, B లలో) చూపబడినవి ఏటవాలుకప్పు పైభాగమునకు తాటియాకులు లేక గడ్డి,

చిత్రము 101



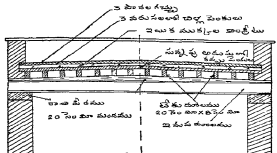
రాజు కప్పు చట్రము
పటము 7-A

చిత్రము 102



రాణీ కప్పు చట్రము
పటము 7-B

చిత్రము 103



మద్రాసు కప్పు

పటము 8

తుత్తునాగము పూయబడిన ముడుతలుగల యినుప రేకులు, ఆస్బెస్టాస్ సిమెంటు రేకులు, రాతిపలకలు వాడుదురు

సరియైన జలనిరోధక కవచములతో డాబాకప్పులను వాడుట ఆధునిక పద్ధతిలో ఎరిపాటియైనది డాబాకప్పులు పటవాలు కప్పులకన్న శీతోష్ణ పరిస్థితులనుండి అధికరక్షణ నిచ్చును

భారతదేశములో ఎక్కువ వాయువులో డాబా కప్పులుగా మట్టిమిద్దె, మద్రాసు కప్పు బలతర కాంక్రీటు చట్టులు ఉన్నవి.

అల్పవర్షపాత ప్రాంతములలో తగిన ఇతర గృహనిర్మాణ పదార్థములు లభించని యెడల, మట్టిమిద్దెలు వాడుదురు

దక్షిణ భారతదేశములో మద్రాసు కప్పును విరివిగా వాడుదురు ఇందుకు చేకుదూలములు, కప్పు ఇటుకలు, బిళ్ళపెంకులు, జలనిరోధక కవచము 3 వ పటములో చూపించిన విధముగా వాడబడును

సాంకేతిక శాస్త్రాభివృద్ధితో కప్పు అందముగా కనిపించుటకు, అధిక భారవాహక శక్తి నిచ్చుటకు బలతర కాంక్రీటు చట్టుల నుపయోగించుట సులభసాధ్యమైనది

ప్రస్తుతము పట్టణములలో జనసాంద్రత పెరిగి, అనేక అంతస్తుల భవన నిర్మాణము అవసరమైనది న్యూయార్కు నగరములో నున్న "ఎంపైర్ స్టేట్" భవనము 102 అంతస్తులు కలిగి, షుమారు 380 మీటర్ల ఎత్తుకలదు

పదార్థ విజ్ఞాన శాస్త్రములో ఇటీవల సాధించబడిన పురోభివృద్ధివలన, భవన నిర్మాణమునకు అల్యూమినియం, గాజు, ప్లాస్టిక్ మొదలగు తేలికగానుండియు, మన్నికగల పదార్థములను ఉపయోగించుట సాధ్యపడినది గృహనిర్మాణమును యాంత్రికము చేయుటచే, పూర్వనిర్మిత విడిభాగములను కూర్చుటవలన త్రుటికాలములో భవన నిర్మాణము సాధ్య మగుచున్నది

అవాంతరములులేని అధిక వైశాల్య భవనములు, అవసరమైన నాట్య, క్రీడారంగములు మొదలైనవాటికి వంపు కప్పు కట్టడములను నిర్మించెదరు

నూతన గృహనిర్మాణ పదార్థములు, శ్రేష్ఠతర గృహనిర్మాణ పద్ధతులకొరకు ప్రపంచ వ్యాపితముగా విశేషమైన పరిశోధనలు జరుపబడుచున్నవి

వి వి ఎల్. రా

నిర్వాహిక గ్రందులు
(Ductless Glands)

పోషక గ్రంథి (Pituitory Gland) ఈ గ్రంథి 'ఎండోక్రిన్' జంత్ర సమ్మేళనములో ప్రధానమైనది ఇది తృతీయ జవనికతో దగ్గర సంబంధము కల్గియుండి, ఎముకలతో నిర్మితమైన పెట్టెలో అమర్చబడియుండును దాని ముందు వెనుకల 'లోబ్స్' అనబడు విభాగములును, వాటి మధ్యభాగమును ఉండును

పురోభాగము ఇది 1 అస్థిపంజరము యొక్క పెరుగుదలను కట్టుబాటు చేయును 2 స్త్రీ పురుషులలో బీజాశయముయొక్క చర్యనుగూడ కట్టుబాటు చేయును 3 గర్భధారణ కాలములో క్షీర రసగ్రంథుల పెరుగుదలపై ప్రభావము కల్గియుండును గ్రంథులనుండి పాలు స్రవించునట్లొనర్చును 4 గళగ్రంథు స్రవమును క్రమబద్ధముచేయును. 5 ఎడ్రినల్ గ్రంథులయొక్క పనిని కట్టుబాటు చేయును 6 పిండి పదార్థములయొక్క ఆహార పరివర్తనపై ప్రభావము కల్గియుండును. 7 దీనికి ఉపగళ (Parathyroid) మాంసకృత్తులపైనను, క్లోమము (pancreas) నందలి ప్రత్యేక భాగములపైనను, "ఐలంట్స్ ఆఫ్ లాంగర్ హాం" పైనను ప్రభావము కనపరచు అవకాశము కలదు

తిరోభాగము (1) ఆంటీ డైయూరిటిక్ హార్మోను, (2) పోషకగ్రంథియు ఇందు గలవు ఈ రెండింటికి నడుమ వ్యత్యాసమును గమనించుట కష్టసాధ్యము

ఇందువలన సంభవించు వ్యాధులు (1) ఇసోన్ఫిల్ కణములు ఎక్కువగా స్రవించుటవలన పెక్కు వ్యాధులుత్పన్నమగును ఇది బాల్యములో తటస్థించినయెడల, 'జైజాంటిజమ్' అను వ్యాధి కల్గును తద్వారా ఈ రోగము వలన మానవుడు క్రమబద్ధమైనరీతిని పెరిగి, మితిమీరిన పొడగరియగును పదెనిమిది అడుగుల పొడవుగల ఉన్నతాకారులగు వ్యక్తులు ఇందుకు ఉదాహరణము ఎముకలు కలిసిపోయిన తర్వాత ఇట్టివ్యాధి సంభవించినచో, అది 'ఎక్రోమగలీ' అనబడును క్రింది దౌడ మితిమీరి పెరిగిపోవుట, పళ్ళమధ్య దూరము పెరుగుట, చేతులు, కాళ్ళు పెద్దవై గూని వచ్చుట జరుగును

2. బెసోఫిల్ కణములు ఈ కణములు ఎక్కువగా స్రవించుటవలన 'కుషింగ్' వ్యాధి కల్గును దీనికి గురియైన స్త్రీలు లావెక్కుదురు వారికి రక్తపుపోటు ఎక్కువగును.

మూత్రములో చక్కెర ఏర్పడును అట్టి స్త్రీల కంఠస్వరము పురుష స్వరమువలె నుండును

(3) ఇన్‌ఫెంటాలిజం ఈ జబ్బుగలవారికి వయస్సు పైబడుచున్నను, వారి శారీరకస్థితి పసిబిడ్డల స్థితివలె నుండును అన్‌సిఫెల్ గ్రంథులు ఎక్కువగా స్రవించుట వలన, ఈ రోగము వచ్చును

(4) మరుగుజ్జు తనము పోషక గ్రంథుల లోపము వలన శరీరమునందు అవసరమైన పెరుగుదల ఉండదు

(5) ఫ్రాలిక్సు వ్యాధి ఈ వ్యాధివలన ముఖ్యముగా నడుముచుట్టును క్రొవ్వు పట్టును, జననేంద్రియములలో పెరుగుదల ఉండదు, మరుగుజ్జుతన మేర్పడును

(6) మధుమేహము ఇది జలసంబంధమైన ఆహార పరివర్తనయందు కలుగు క్రమవైరుధ్యము అధిక మూత్ర విసర్జనము, అపారమైన దాహము ఈ వ్యాధి లక్షణములు మూత్రము నీటివలె తక్కువ విశిష్టమగు గురుత్వము కల్గి యుండును పోషక (Pituitary) ద్రవమును సూది ద్వార మునగాని, ముక్కుపొడి ద్వారమునగాని పుచ్చుకొనుట వలన రోగికి ఉపశమనము కల్గును కాలపరిమితి లేకుండ ఈ చికిత్సను కొనసాగింపవలెను

(7) సిమ్మండ్సు వ్యాధి · ముందువ్రక్క పోషక గ్రంథి నశించుటవలన ఈ వ్యాధి పర్పడును. ఇది సాధారణ ముగా స్త్రీలకు ప్రసవానంతరము కల్గును యౌవనములో నున్నను ఈ రోగమువలన స్త్రీ వృద్ధురాలివలె నుండును బరువు తగ్గుట, ఆకలి లేకుండుట, జననేంద్రియముల క్షయము ఈ వ్యాధివలన సంభవించును

(8) డయాబెటిస్ ఇన్సిపిడస్ : ఈ రోగమునందు విసర్జితమగు మూత్ర పరిమాణము తగ్గును వెనుక ప్రక్కన గల పోషక ద్రవము ఎక్కువగా ప్రసరించుటవలన దాహము కలుగదు

గళగ్రంథి ఇది మెడయొక్క ముందుభాగములో నుండును ఇందుండి ఒక హార్మోను స్రవించును దానిపేరు గళతిగ్ని ఇది పెరుగుదలకు దోహదకారి ఇది శరీరము యొక్క ఆహార పరివర్తనమును మామూలు పరిస్థితిలో నుంచును

అతిగళ గ్రంథిత (Hyper Thyroidism) గళతిగ్ని ఎక్కువగా స్రవించుటవలన ఈ వ్యాధి కలుగును నాడి వేగముగా కొట్టుకొనుట, కంపనము, బరువు తగ్గుట, నర ముల జలహీనత, చెమట పట్టుట, కన్నులు ముందునకు పొడుచుకొని వచ్చినట్లగుట, గళగ్రంథి పెరుగుట, పరిమితి మైన ఆహార పరివర్తన ప్రమాణము హెచ్చుట, హృదయ స్థితి క్రమబద్ధము తప్పుట సంభవించును

చికిత్స (1) ఈ వ్యాధి నివారణకు 'థైరొసిల్' వర్గమునకు చెందిన మందుల నియ్యవలెను అవి శరీరమున్కు విషసంబంధమైనవి గనుక వాటిని జాగ్రత్తగా వాడవలెను (2) గళగ్రంథిలో సగిభాగముగాని, అంతకంటె ఎక్కువ భాగముగాని తీసివేయవలెను (3) తేజోద్గర (Radio active) అయొడీనును ఉపయోగించుట (4) "ఎక్స్ రే" చికిత్స

శ్లేష్మస్ఫోటయము (Myxoedema) అతిగళ గ్రంథిక యొక్క స్రావము తగ్గుటవలన ఈ వ్యాధి కల్గును చలిని భరింపలేక పోవుట, మానసిక శక్తి తగ్గుట, ముఖ్యముగా కనురెప్పల వెలుపలి భాగముమీది వెంట్రుకలు రాలిపోవుట, చర్మము ఎండిపోవుట, భుజములదగ్గర వాచిన ట్లుండుట ఈ వ్యాధి లక్షణములు గళగ్రంథ్యౌషధములను రోజునకు 1-3 గ్రెయినుల చొప్పున జీవితాంతము వరకు ఉపయో గింపవలెను

అ-జామ్యకబాల్యము (Cretinism) ఈ జాడ్యము గర్భస్థ పిండదశలో అతిగళ గ్రంథిత తక్కువగా స్రవించుట వలన జనించును ఈ వ్యాధియొక్క ఉధృతి కొన్ని ప్రాంత ములలో ఎక్కువగా నుండును శిశువు తన నాలుకను ముందునకు జాపియుంచును, బొడ్డు ముందునకు పొడుచు కొని వచ్చును, నడకను, మాటలను మున్నగు అలవాటు లను శిశువు మన్నందుగ నేర్చును శీఘ్రముగా గళగ్రం థ్యౌషధములను ఇచ్చినచో, శిశువు దాదాపుగా మామూలు స్థితికి రాగలడు

గళగండము (కంఠగ్రంథి ఉబ్బులు) స్విట్జర్లెండు వంటి దేశములలో త్రాగెడి నీటిలో అయొడిను లేని ప్రదే శము లందు స్థానికముగా వచ్చెడి వ్యాధి ఇది 1:100,000 నిష్పత్తిలో త్రాగెడి నీటియందు అయొడినును కలుపుట మూలమున ఈ వ్యాధిని నిర్మూలించుచుండిరి బాలికలకు రజస్వలా కాలమునందును, స్త్రీలకు బహిష్టులగు కాలము నందును ఈ వ్యాధి పర్పడును. గళగ్రంథిలో ఒక భాగము పెద్దది కానియెడల, అది శస్త్రచికిత్స ద్వారమున తీసివేయ బడవచ్చును వార్ధక్యములో కంఠగ్రంథికి పుట్టకురుపు వ్యాధి సోకి, అది వాయునాళములకు వ్యాపించినచో, వారికి గాలిపీల్చుట కష్టసాధ్యమగును. ఈ జబ్బు సంభవిం

చిన తోడనే, శస్త్రచికిత్సద్వారా దానిని నివారణ చేయుట సాధ్యమగును లేనియెడల ఎక్స్-రే చికిత్సగలన ఉపశమనము పొందవచ్చును

ఉపగళ గ్రంథులు మిక్కిలి చిన్నవిగినుండు ఈ నాలుగు గ్రంథులు బఠాని పరిమాణములో నుండును ఇవి ఒక్కొక్క ప్రక్క రెండేసి చొప్పున కంఠగ్రంథికి వెనుక ప్రక్క నుండును ఇందుండి పేరాథర్మోన్ స్రవించుచు, సున్నమును, భాస్వర-చయాపచయ క్రియను (Phosphorous metabolism) కట్టుబాటు చేయును

అతిలఘు గళగ్రంథిత (Hyper para thyroidism)

రక్తములోని సున్నము 15 మిల్లిగ్రాముల శాతము వరకు పెరుగును, భాస్వరము మామూలు 35 మిలి గ్రాముల స్థాయినుండి 2 మిల్లిగ్రాముల స్థాయికి దిగిపోవును కండరముల బలహీనత, జలస్రావము, ఎముకలలో సున్నము తగ్గుట గోచరమై, తద్వారా అంగవైకల్యము, ఎముక విరగుట సంభవించును ఒక ప్రక్కనగల లఘుగళ గ్రంథిని శస్త్రచికిత్స ద్వారమున తొలగించుటయే ఇందుకు జరగ వలసిన చికిత్స

సున్నము రక్తములో 6 మిల్లిగ్రాముల శాతముగల స్వల్పస్థాయిలో నుండును ఇందువలన కండరనాడీ మండల ములో ప్రకోపనము హెచ్చును నాడులపైన ఏదేని ఒత్తిడి కల్గినయెడల, అది కండరములు బిగిసిపోవుటకు కారణ మగును కాలిప్రేళ్ళు, చేతిప్రేళ్ళు కూడ ఒకదానితో నొకటి కలిసి బిగిసికొని పోవును ముఖముపైన, గొంతుపైనగల కండరములకు కూడ ఈ పరిస్థితి ఏర్పడవచ్చును రోగికి మానసికముగా కోపోద్రిక్తత, వ్యాకులత ఏర్పడవచ్చును కాల్షియం గ్లూకోనేట్ యొక్క 10 శాతపు ద్రవమును 20 సి సి. సూది ద్వారమున ఇచ్చుటయే ఇందుకు జరగ వలసిన చికిత్స దీనివలన కొన్ని గంటలపాటు ఉపశమనము కలుగును పిదప రోజునకు 12 గ్రాముల కాల్షియమ్ లాక్టేటును, 50000 యూనిట్ల డి విటమినును ఇయ్యవలెను. లేక పేరాథర్మోన్ ద్రవమును రోజునకు సుమారు 40 యూనిట్లు ఇయ్యవచ్చును. భాస్వరము తక్కువగా నున్నచో ఆహారమును పుచ్చుకొనవలెను పాలు, జున్ను, గ్రుడ్లు, మాంసమును విసర్జించి, కూరగాయలు, పండ్లు మున్నగు వాటిని ఎక్కువగా తినవలెను

థైమస్‌గ్రంథి ఈ గ్రంథి వక్షాస్థికి వెనుకప్రక్కను, హృదయమునకు దగ్గరగాను ఉండును. ఇది రొమ్ము ఎముకల పైభాగమున వెనుకవైపు అమర్చబడి యుండును ఇది పుట్టుకనాటికి పెద్దదిగ నుండి, యుక్తవయస్సు వచ్చు సరికి పూర్తిగా క్షీణించును ఇది క్షీణించగా, లైంగిక పరి పూర్ణత సంభవించును చిన్న వయస్సులోనే ఇట్టి స్థితి ఏర్పడువట్లు గోచరించుచున్నది ఒక్కొక్కప్పుడు ఈ గ్రంథి బాల్యములో మిక్కిలి పెద్దదిగా నుండి, అందు మూలమున వాయుగొట్టముపై ఒత్తిడి తెచ్చుటచే ఊపిరి ఆడకపోవుట జరగవచ్చును ఇటీవల 'మైస్తీనియా గ్రేవిస్' అను వ్యాధి సోకిన రోగులకు గళగ్రంథి పెద్దది యగుటవలన, దానిని శస్త్రచికిత్స ద్వారమున తీసివేసిన వారిలో దాదాపు సగము మందికి ఈ వ్యాధి నివారణమైనది

వృక్కోపరి గ్రంథులు (Supra Renal Glands)

ఇవి రెండును మూత్రసంబంధముతైన గ్రంథులు మూత్ర పిండములయొక్క పై కొనలవద్ద ఒక్కొక్క వైపున వీటిలో ఒక్కొక్కటి అమర్చబడి యున్నది ప్రతి గ్రంథి యందును ఒక కేంద్రమజ్జకమును (Central Medulla) ఒక బాహ్యమయిన కార్టెక్సును (Cartex) కలవు మజ్జ కమునుండి ఎడ్రినలిన్ అను ద్రవము స్రవించును ఈ ద్రవ మునకు రక్తపుపోటుమీదను, ఊపిరి గొట్టముల మీదను ప్రభావము కలదు కార్టెక్సు ఈ క్రిందివాటిని కలుగ జేయును - (1) ఆండ్రోస్టరోన్ (2) ఈస్ట్రోన్ (3) ప్రొజె స్టరోన్ (4) కార్టికోస్టెరోన్ (5) డెస్ ఆక్సికార్టికోస్టిరోన్ (ఇది సోడియమ్, పొటాసియములమీద ఆహార పరివర్తనను కట్టుబాటు చేయును) (6) కార్టిసోన్

శ్వాసనాళ సంబంధమైన ఉబ్బసవ్యాధిని, హృదయ దౌర్బల్యమును నివారించుటకును, నెత్తురు పోటును హెచ్చించుటకును, ఎడ్రిలినను ఉపయోగింతురు నాడి జారి పోవు పరిస్థితులలో డెస్ అక్సికార్టికోస్టెరోన్ ఔషధమును వాడుదురు "రుమిటాయిడ్" అను రోగసంబంధమైన లక్షణములు గోచరించునపుడును, కీళ్ళరోగములను తొల గించుటకును, ఉబ్బసవ్యాధి ఎక్కువగా నున్నప్పుడును, మూత్రపిండ లోపములను రూపుమాపుటకును, రుమాటిక్ జ్వరములను తగ్గించుటకును కార్టిజోన్ అను ఔషధము వాడబడును దీనిని వాడుటలో జాగరూకత అవసరము ఒకదానికిని మరియొకదానికిని నడుమ పోషకగ్రంథికి సంబం ధించిన "A. C T H" అను ఔషధమును వాడుదురు ఇందువలన కలుగు ఫలితములు కార్టిసోన్ వాడినపుడు కలుగు ఫలితములవలెనే ఉండును వాస్తవమునకు A. C

T H ఔషధము ఆడ్రినలును ప్రకోపింపచేసి, కార్టిసోను ఉత్పాదనమును హెచ్చించును

ఎడిసన్స్ వ్యాధి ఈ వ్యాధియందు ఎడ్రినల్ కార్టెక్సు నాశనమగుట, ఎక్కువగా పనిచేయుట వలన బలహీనమగుట, కండరముల శక్తి లోపించుట, బరువు తగ్గుట, ఆకలి లేకుండుట, రక్తపుపోటు తక్కువగా నుండుట, పెదవులు, నోటి చర్మమును నల్లబడుట మున్నగు లక్షణములు గోచరించును ఈ రోగనివారణకు డెసాక్సీ కార్టిసోను మాత్రలను ప్రతి రోజు వాడవలెను 12 గ్రాముల ఉప్పును నోటిద్వారా పుచ్చుకొనవలెను అందుచే సూదిద్వారా ఇయ్యవలసిన హార్మోను మోతాదు తక్కువ యగును

తీవ్రమైన వృక్కోపరి గ్రంథిలోపము ఘటసర్పి, టైఫాయిడ్ వ్యాధులలో మాంసగ్రంథులలోనికి రక్తము స్రవించి, దాని మూలమున ఒలనొప్పి, వాంతులు, జ్వరము, కడుపునొప్పి, అపస్మారము గోచరించి, తరచు మృతికి కూడ కారణమగును

ఎడ్రినో జెనిటల్ సింద్రోమా ఋతుస్రావము తగ్గుట, క్రొవ్వుచేరుట - ఈ రెండును స్త్రీలకు మీసములు మొలచుటకు సంబంధించు రోగములు వృక్కోపరి గ్రంథిలో గడ్డ పుట్టుటవలన గాని, ఎక్కువగా పనిచేయుట వలనగాని ఇది కల్గును పోషకగ్రంథి లోపమువలన కూడ ఇట్టి మార్పులు (కుషింగ్ సిండ్రమ్) కలుగవచ్చును ఈ రెండింటిని మూత్ర పరీక్షవలన కనుగొనవచ్చును గడ్డలు తీసివేసి ఈ వ్యాధిని నివారింపవచ్చును

స్త్రీత్వ సంక్రమణము అడెర్నల్ కార్టెక్సుకు సంబంధించిన ప్రమాదకరమైన నెత్తురుగడ్డ మగవారి శరీరములలో కలుగుటవలన, వారి లైంగికశక్తి తగ్గిపోవును సాధారణముగా క్రొవ్వు ఎక్కువగుట, స్తనములు పెరుగుట, స్తనముల చూచుకములు నల్లబడుట, స్తనములనుండి క్షీరము కొలదిగ స్రవించుట, మూత్రములో ఉండవలసిన హార్మోలకంటె అత్యధికముగా ఉండుట - ఇవి ఈ వ్యాధి లక్షణములు ఇస్ట్రోజిన్ అధిక ప్రమాణములో - అనగా, 4000 యూనిట్లు గోచరించును సాధారణ పరిస్థితులలో ఇది 200 యూనిట్లు మాత్రమే ఉండవలెను సాధారణముగా రోగి ప్రమాదకరమైన నెత్తురుగడ్డ మూలమున మృతి చెందును

సూడో హెర్మెఫ్రొడైటిజం (ఎ) వృషణసంబంధమైన సూడో హెర్మెఫ్రొడైటిజం. పురుషునకు వృషణ సంబంధమైన బాహ్య జననేంద్రియములు అసంపూర్ణముగా ఏర్పడును అండకోశపు మడతలు మధ్యభాగమునలో కలియక అక్కడ ఒక రంధ్రమువంటిది ఏర్పడును అటువంటి అవయవములు స్త్రీల అవయవముల వలెనే గోచరించును (బి) ఒవేరియన్ సూడోహార్మో ఫ్రొడైటిజమ్ అండకోశములను, పురుషాకృతియు, వానితోపాటు పురుష జననేంద్రియములవంటి జననేంద్రియములును ఉండుటవలన, అట్టివారు పురుషులుగా పరిగణింపబడుదురు

హెర్మో ఫ్రోడైటిజం హెర్మో ఫ్రొడైటిజం గల వ్యక్తులకు పురుష-స్త్రీ బీజాశయములు రెండును ఉండును ఇట్టివారు బహు స్వల్పసంఖ్యాకులుగా నుందురు

అడ్రినల్ మెడుల్లరీ గడ్డలు 'ఫియోక్రోమోసైట్ మాలేకా పేరా గాంగ్రియోనామా" నుండి ఎడ్రిలిన్ అను పదార్థము ఎక్కువగా స్రవించుటవలన, అధికమైన రక్తపుపోటు, మూర్ఛ కలుగును ఈ గడ్డలను తీసివేసినచో, వ్యాధి కుదురును నెత్తురు గడ్డలు జయప్రదముగా తొలగింపబడిన కొన్ని ఉదాహరణములు కలవని తెలియుచున్నది తరచుగా బాల్యములో ప్రమాదకరమగు గడ్డలు లేచుచుండును వాచ్చిన్సన్ జాతికి చెందిన గడ్డలు పుర్రెలయందును, కంటిభాగములయందును లేచును పెప్పర్స్ జాతికి సంబంధించిన గడ్డలు కాలేయములోను, ఊపిరితిత్తులలోను లేచి కొంతకాలమునకు పిమ్మట రోగి మృతుడగును

లైంగిక మాంస గ్రంథులు వృషణములు, అండకోశము ఏర్పడకపోవుట స్త్రీలలోగాని, పురుషులలోగాని సంభవింపగల ప్రాథమిక హైపోగెనోడిజం ఇది చిన్న వయస్సునందుకాని, యుక్తవయస్సునకు ముందుకాని గోచరించును మగవారికి టెస్టోస్టెరోన్ అను ఔషధమును, ఆడవారికి ఈస్ట్రాడియాల్ ఔషధమును ఉపయోగించినచో, అవి మరల పెరుగనారంభించి మామూలు పరిస్థితికి వచ్చును

బహిష్టు ఉడుగుట సుమారు 40-50 సంవత్సరముల వయస్సుగల స్త్రీలకు ఇది సంభవించును పోషక గ్రంథులయందును, అడర్నల్ గ్రంథులయందును, అండాశయక్రియ, తత్సంబంధమైన కార్యములలో కలుగు మార్పుల వలన ఇది సంభవించును నిర్దిష్టమైన నొప్పి, మూతి ఎర్రపడుట, అధికస్రావము, నిశ్చలత తగ్గుట, అధికమైన రక్తపుపోటు, మైల ధారాళముగ కాక ఆగిపోవుట ఈ సందర్భమున గోచరించు లక్షణములు ఈ స్టాల్డియల్ వంటి అండాశయ

నారివులను ఇచ్చినచో, ఈ పరిస్థితి చక్కబడును మగవారిలో క్లైమాట్రిక్ అను వ్యాధిలక్షణము 50 సంవత్సరములు దాటిన మగవారిలో కొందరికి గోచరించును ఇది సాధారణముగ గుర్తింపబడదు దీని మూలమున పుంస్త్వము తగ్గిపోవును ముఖము వేడిగానుండి, ఎర్రనగుట, ఆతురత, కేంద్రీకరణశక్తి లోపించుట ఈ రోగలక్షణములు టెస్టోస్టెరోన్ ఔషధము ఆను ఈ లక్షణమును సరదిద్దవచ్చును

మగవారిలో పుంస్త్వలోపము బీజములు సక్రమాభివృద్ధి నొందకపోవుట వలన అవయవ సంబంధమైన ఈ లోపము కల్గును టెస్టోస్టెరోన్ అను ఔషధములవలన ఈ లోపమును సవరింపవచ్చును కాని పురుషులలో వేర్వేరు దశలయందు సంభవించు నపుంసకత్వము మితిమీరిన ఆందోళనవలన, అలసట మొదలైన మానసిక కారణములవలన సంభవించును యుక్తవయస్సునకు కొన్ని సం ములు ముందుగనే లైంగిక పరిపూర్ణత ఏర్పడుటకు కారణములు పీయూశయ సంబంధమైనవిగాని, పోషక గ్రంథి సంబంధమైనవిగాని, అడెర్నల్ సంబంధమైనవి కాని కావచ్చును మగవారిలో 2 సం ముల బిడ్డలకు మర్మేంద్రియముపై రోమములు మొలచుట, పీనస్ పెద్దదగుట, ధ్వని ఏర్పడుట సంభవించును ఆరు సంవత్సరముల బాలికకు బహిష్ఠుత, స్తనములు పెద్దవగుట, జననేంద్రియముల పరిమాణము అధికమగుట జరుగును ప్రమాదకరమయిన అడెర్నల్ నెత్తురు గడ్డలు వీటికి కారణములు స్వల్పకాలములో ఇవి మృత్యువునకు దారితీయును

బహిష్ఠుతను హార్మోనల్‌గా కట్టుబాటు చేయుట ఈ స్టాిడియల్ అనునది అండాశయమునుండి వెలువడి గర్భాశయపు పొరయొక్క మందమును పెంచును స్త్రీ బహిష్ఠు అయిన రోజునుండి 13 వ లేక 14 వ రోజున అండాశయము నుండి శిశు బీజము వెల్వడును వెల్వడినచోట నెత్తురు గడ్డ కట్టును దానినుండి ప్రొజెస్టరోను, హార్మోను వెలువడును ప్రొజెస్టరోను, గర్భాశయపు పొరమీద, తన ప్రభావమును కనపరచగా, శిశుబీజమునకు పురుష సంపర్కము కల్గిన యెడల, లోని పొరను తీసికొనుటకు దానిని తయారు చేయును గర్భధారణము జరగనియెడల, కార్పస్ లూటియం విచ్ఛిన్నమగును గర్భాశయపు పొరకూడ విచ్ఛిన్నమై, బహిష్ఠుతకు కారణమగును. బహిష్ఠులు కానివారికి ఒవేరియన్, హార్మోను ప్రొజెస్టరోన్ ఇచ్చిన యెడల, బహిష్ఠులగుదురు

గర్భధారణ గర్భధారణము జరిగిన యెడల, కార్పస్ లూటియం పెద్దది యగును గర్భాశయమందలి పొర పెద్దదై మావిగా మారును మావి గర్భస్థపిండమును పోషించును ప్రొజెస్టరోను ఈ క్రింది పనులను నిర్వహించును

(1) బహిష్ఠుతను ఆపును
(2) గర్భధారణ కాలములో స్తనఫలములను పెద్దవిగ చేయును
(3) గర్భాశయ కండరములు సంకోచము చెందకుండ చేయును
(4) గర్భస్రావము కలుగు ప్రమాదము వాటిల్లినపుడు ప్రొజెస్టరోనును ఉపయోగింతురు

మగవారి హార్మోనులను (ఆండ్రోజన్సు) స్త్రీల స్తనములకు పుట్టకురుపు వ్యాధి వచ్చినపుడును, స్త్రీల హార్మోనులను (ఆస్ట్రోజన్సు) మగవారికి ప్రొస్టేట్ పుట్టకురుపు వ్యాధి వచ్చినప్పుడును వాడుదురు వీటివలన పుట్టకురుపు నివారింపబడక పోయినను, రోగికి స్వస్థత కలిగి, వ్యాధి తగ్గినట్లు కన్పించును

మొటిమలకు ఈస్ట్రోజెన్సు కల మీగడ (cream) వంటి పదార్థమును ఉపయోగించినచో, ఉపశమనము కల్గును

స్త్రీలకు లైంగిక వాంఛ లేనప్పుడు, ఆండ్రోజెన్సును ఉపయోగింతురు

యస్. ఎం. రా

నిరుక్తము

సకల కామప్రాప్త్యాది మోక్షాంతము సకలార్థ నిశ్శ్రేయసములను కలిగించునది వేదవాఙ్మయమని హిందువుల ఘనమైన విశ్వాసము కేవలము విశ్వాసమే కాక ఆశ్చర్యకరమైన ప్రతిభాసంపన్నులగు సకలక్రాంతదర్శుల ఏకగ్రీవ సమర్థనముకొరకే ఆ వేదవాఙ్మయము సంహిత, బ్రాహ్మణములు, ఉపనిషత్తులు అను రూపముల నున్నది ఈ విధమైన వైదిక వాఙ్మయమును సంపూర్ణముగా వినియోగించుకొనవలసినయెడల దాని కంగభూతములుగా పరిగణింపబడిన మరి ఆరు ఇతర శాస్త్రములు అవశ్యకము లగుచున్నవి ఈ యంగములకు వేదవాఙ్మయముతో ఎంత అవినాభావ సంబంధమున్నను, ఇవి వైదిక వాఙ్మయమున చేరవు ఇవి మహా తపఃప్రభావ సంపన్నులగు ఆదికాల పురుషులచే నిర్మితములైనవి. అందుచే ఇవి పౌరుషేయములు అనగా పురుషులచే నిర్మితములైనవి. ఆ ఆదికాలపు

పురుషులు మొదలుకొని నేటిదాక ను ఆ సంహితా-బ్రాహ్మణ ఉపనిషద్రూపమగు వైదిక వాఙ్మయమును పౌరుషేయ మని ఏ శాస్త్రవేత్తయు ఒప్పుకొనుటలేదు

నిరుక్తమనగా నిర్వచించుట అని అర్థము అనగా శబ్దముయొక్క వ్యుత్పత్తిని తెలుపుట అని భావము దీనిని ఆంగ్లమున Etymology అందురు

"శిక్షా వ్యాకరణం ఛందో
నిరుక్తం జ్యోతిషం తథా,
కల్పశ్చేతి షడంగాని
వేదస్యాహు ర్మనీషిణః"॥

అను శ్లోకములో శిక్ష, వ్యాకరణము, ఛందస్సు, నిరుక్తము, జ్యోతిషము, కల్పము అను ఆరు వేదాంగములు పేర్కొనబడినవి కేవలము వేదవాఙ్మయముననే కాక, లోకకార్యములందును చాల ప్రయోజనకారు లగుటచే ఒక నిరుక్తమునందు తప్ప తక్కిన ఐదు అంగశాస్త్రము లందును సాహిత్యము మిక్కిలి విస్తరిల్లినది నిరుక్తశాఖలో యాస్కముని ప్రణీతమైన "నిరుక్తము" అను పేరుగల ఒక బృహద్గ్రంథము కలదు దానికి శ్రీ దుర్గాచార్యులవారి వ్యాఖ్య కలదు ఇక తత్సంబంధ సాహిత్యము ఏమియు లేదు తులనాత్మక భాషాశాస్త్రమును (Comparative Philology) సృజించిన పాశ్చాత్య భాషాతత్త్వవేత్తలు ఈ యాస్కుని నిరుక్తశాస్త్రమునకు భాషాశాస్త్రములో అనల్పమైన ప్రాధాన్య మున్నదని దీని యోగ్యతను చాటి యున్నారు

మనకు ఉపలభ్యమానము, పరమ ప్రమాణము, ప్రాచీనము అగు నీ నిరుక్తమును మహర్షి యాస్కుడు రచించె నను విషయము మహాభారతమున ఇట్లు చెప్ప బడినది

"తస్మాద్వృషా కపిం ప్రాహ కశ్యపోమాం ప్రజాపతిః
స్తుత్వామాం శిపివిష్టేతి యాస్కఋషి రుదారధీః
మత్ప్రసాదా దధోనష్టం నిరుక్తమభి జగ్మివాన్

బృహదారణ్య శతపథ బ్రాహ్మణముల రెంటనున్న "ఆసురాయణాచ్చయాస్కాత్" అన్నది నిరుక్తకారునే తెలిపినచో యాస్కుడు అసురి కొడు కనుకొనవలెను

యాస్కుడు క్రీ పూ 8 వ శతాబ్దికి చెందినవాడై యుండు నని విమర్శకులు తలచుచున్నారు యాస్కరచిత మయిన నిరుక్తగ్రంథములో 14 వ అధ్యాయముయొక్క సమాప్తియందు "నమః పారస్కరాయ, నమో యాస్కాయ" యని కలదు ఋక్కుల కాధ్యాత్మికార్థమును ప్రతిపాదించిన పారస్కరుడు యాస్కునికన్న భిన్నుడై యుండనోపు నని శ్రీ వైజనాథ కాశీనాథరాజవాడే, ఎం ఏ పండితుని అభిప్రాయము

ఈ గ్రంథమున పూర్వషట్కమున ఆరును, ఉత్తర షట్కమున ఆరును 12 అధ్యాయము లున్నవి యాస్కుడు తనకన్న పూర్వులగు పెక్కురు నైరుక్తులగు ఋషుల అభి ప్రాయముల ననువదించుటచే నిరుక్తమున యాస్కునికంటె పూర్వము ఎంతో సాహిత్యముండె నని తోచుచున్నది కాని యాస్కుని ఈ నిరుక్తగ్రంథము తప్ప ప్రస్తుతము మనకీ వేదాంగమున ఏ ఇతర గ్రంథమును లభించుటలేదు ఇందు 2 అధ్యాయములు పరిశిష్టరూపములు వెరసి ఈ గ్రంథ మున 14 అధ్యాయము లున్నవి వేదములలోని పదముల పట్టికకు ఈ నిరుక్తము భాష్యరూపమయి యున్నది ఈ పట్టిక 5 అధ్యాయములు కలది ఈ పట్టికకు సమామ్నాయ మని పేరు ఈ సమామ్నాయముయొక్క మొదటి అధ్యా యములోని మొదటి పదము 'గౌః' అనునది 5 వ అధ్యా యములోని చివరిపదము 'దేవపత్నీ' అనునది

ఈ గ్రంథమునందలి పదునాలుగు అధ్యాయములు 3 ప్రకరణములుగా విభక్తమైనవి 1 నైఘంటుక ప్రక రణము 2 నైగమ ప్రకరణము లేక ఐకపదిక ప్రకరణము 3 దైవత ప్రకరణము

పంచాధ్యాయాత్మక మగు నిఘంటు శబ్దరాశిలో 1-3 అధ్యాయముల వరకున్న శబ్దములకు భాష్యభూతమగు నిర్వచన గ్రంథభాగమునకు నైఘంటుక ప్రకరణమని పేరు సమామ్నాయములోని 4 వ అధ్యాయములోని శబ్దరాశి ఏకపదము లనబడును ఈ శబ్దముల కన్నిటికిని నానార్థము లుండును నిరుక్తములోని 4, 5, 6 అధ్యాయములు, నిఘంటు సమామ్నాయముయొక్క 4 వ అధ్యాయగత శబ్ద సముదాయమునకు నిర్వచనముల నిచ్చు భాష్యము సమామ్నాయములోని 5 వ అధ్యాయములో దేవతా వాచక శబ్దము లున్నవి నిరుక్తములోని ఉత్తరషట్క మంతయు (7, 8, 9, 10, 11, 12) ఈ సమామ్నాయము లోని 5 వ అధ్యాయమునకు భాష్యము

పరిశిష్టములోని 13 వ అధ్యాయము అతిస్తుతు లన బడు ఋక్కులకు వ్యాఖ్యానము 14 వ అధ్యాయములో ఋఙ్మంత్రములకు ఆధ్యాత్మికార్థము లియ్యబడినవి. దీనిని దుర్గపండితుడు వ్యాఖ్యానింపలేదు

అధ్యాయాంతమునం దియ్యబడిన పరిచయమునుబట్టి దుర్గపండితునిగూర్చి ఇట్లు తెలియుచున్నది 'ఇతి శ్రీమ జ్జంబూమార్గాశ్రమవాసినః భగవద్దుర్గాచార్యస్య కృతౌ ఋజ్వర్థాయాం నిరుక్తవృత్తావష్టాదశోఽధ్యాయః" ఈ దుర్గాచార్యులు జంబూమార్గాశ్రమ వాసియట ఈయనకు "భగవత్" అను విశేషణమున్నది ఈయిన వ్రాసిన నిరుక్త వ్యాఖ్యపేరు ఋజ్వర్థ

నిరుక్తోపోద్ఘాతమున దుర్గాచార్యులు వేదాంగముల యుపయోగమునుబట్టి వాటిని క్రమమున వివరించెను 1 శిక్ష 2 ఛందస్సు 3 కల్పము 4 జ్యోతిషము 5 వ్యాకరణము 6 నిరుక్తము అని శిక్షాది వ్యాకరణాంతములగు అంగములవలన వేదవాఙ్మయమున కాయా యుపయోగములు కల్గిన తరువాత అర్థనిర్వచన మిచ్చుటద్వారా నిరుక్తము మిగుల ప్రధానమైనదట।

"హృదాతష్టేషు మనసోజవేషు యద్బ్రాహ్మణాః
విచరంత్యుత్వే (ఋ సం 10-71-3)

ఈ ఋక్కు భాగమును నిరుక్తశాస్త్ర ప్రశంసగా యాస్కుడు వ్యాఖ్యానించెను

'మనస్సుయొక్క జవములు హృదయముచే సూక్ష్మములుగా చెక్కబడగా (వడ్రంగిచే కఱ్ఱ చెక్కబడినట్లు) ఎంత విద్వాంసుడైనను తపస్సుయొక్క పారమునందికాని, వేదమంత్రములను నిర్వచింపరాదు. అట్లుచేసినచో ఆయుస్సు క్షీణించుననియు, మంత్రార్థ చింతాభ్యూహము బ్రహ్మమని చెప్పబడుటచే ఈ నిరుక్తశాస్త్రముకూడ బ్రహ్మమే అనగా వేదమే" అని యాస్కుడు ఇట వివరించెను

"నైష స్థాణోరపరాధో యదేనమంధో న పశ్యతి"

అను బహుళ ప్రచారముగల సూక్తి యాస్కాచార్యులదే ఒక గ్రుడ్డివాడు ఒక గుంజను తట్టుకొని క్రిందపడినచో అది గుంజయొక్క అపరాధము కాదుకదా అట్లే మంత్రములు అర్థము, కావని, నిరుపయోగములనుట తప్పని ఇట వాదించును

వ్యాకరణ కర్తయగు పాణినియొక్క సమామ్నాయము అక్షర సమామ్నాయము నిరుక్త కర్తయగు యాస్కాచార్యుల సమామ్నాయము 5 అధ్యాయములలో నిబద్ధింపబడిన వేదవాఙ్మయములోని శబ్దసముదాయ సమామ్నాయము, నిరుక్తము, "సమామ్నాయస్సమామ్నాతః" అను వాక్యముచే ప్రారంభింపబడును ఈ శబ్దసముదాయ రూపమైన సమామ్నాయములో, మొదటి మూడధ్యాయములలోని పదములకు ప్రత్యేకముగా నిఘంటు ప్రకరణమని పేరున్నను మొత్తము సమామ్నాయమును నిఘంటువు లనవచ్చును

"నిఘంటువు" అను పదమునకు యాస్కుడు మూడు విధములుగా నిర్వచనమిచ్చెను ఈ సమామ్నాయములోని పదములు ఛందస్సులనుండి సమాహరింపబడి, పఠింపబడినవై మంత్రార్థమును నిగమింపచేయుటచే అనగా తెల్లము చేయుటచే అవి నిగంతువులు అను పేరుపొందెను అట్టి నిగంతువులే - నిఘంటువులు అని ఒక నిర్వచనము ఇది ఔపమన్యవ మహర్షి వ్యుత్పత్తి

2 సమాహతములు = సమగ్రముగా ప్రోవుచేయబడినవి అనియు, సమ్ అను ఉపసర్గస్థానమున 'ని' వాడబడి నిహంతువులు = నిఘంటువులు అయినవనియు వారియొక వ్యుత్పత్తి

3 సమాహృతములు = సేకరింపబడినవి 'సమ్'-'ఆ' అను రెండు ఉపసర్గల స్థానమున 'ని' అను ఉపసర్గ వాడబడి నిహర్తువులు = నిఘంటువులైనవని మరియొక నిర్వచనము ఇయ్యబడినది

యాస్కుని మతమున పదములన్నియు 1 నామములు, 2 అఖ్యాతములు, 3 ఉపసర్గలు, 4 నిపాతలు అని నాలుగు విధములు అఖ్యాతము అన క్రియలు అన్ని నామములు అఖ్యాతములనుండి పుట్టినవని శాకటాయనుని మతము నైరుక్త సమయముకూడ ఇదే. అన్ని నామములు అఖ్యాతజములు కావని గార్గ్యుడు, వైయ్యాకరణులలో కొందరును చెప్పిరి ఉపసర్గములకు, నిపాతములకు నిర్వచనము లేదు సంగ్రహముగా ఇది యాస్కాచార్యుల అభిప్రాయము సుప్రసిద్ధ వేదభాష్య కర్తయగు విద్యారణ్యముని తన భాష్యమున యాస్కాచార్యుని సరిగా అనుసరించెను

నిరుక్తము నిఘంటువు లనబడు సమామ్నాయమునకు భాష్యభూతమైన నిరుక్తగ్రంథములో యాస్కుని నిర్వచన విధానమిటు లుండును

ద్వితీయాధ్యాయములో పంచమపాద ప్రారంభములో—

"రశ్మినామాన్యుత్తరాణి పంచదశ = తరువాతి పదునైదు రశ్మినామములు, రశ్మిర్యమనాత్ = యమనము ('యమ్' ధాతువు) వల్ల రశ్మి, తేషామాదితః సాధారణాని పంచాశ్వరశ్మిభిః = వాటిలో మొదటి ఐదు అశ్వరశ్ములకును సాధారణములు.

దిశ్యామాన్యుత్తరాణ్యష్టౌ = తరువాతి ఏనిమిది దిగ్వాచకములు, దంశకస్మాత్ = ఎందువల్ల దిక్కులనబడుచున్నవి? దిశతేరా సదనాదపి వాభ్యాశాత్ = దేశించుట వల్లను, ఆపాదించుటవల్లను అభ్యాశనమువల్లనైనను (దిక్ (శ్) అను పదమునకు మూడు ధాతువుల నిర్వచన మియ్యబడినది 1 దిశ్, 2 సద్, 3 అశ్ అని) తత్రకాష్ఠా ఇత్యేతదనేకస్యాపి సత్త్వస్యనామ భవతి = ఆ దిగ్వాచక శబ్దములలో 'కాష్ఠా' అనునది పెక్కు వస్తువులకు వాచకమగును, (1) కాష్ఠాదిశోభవంతి, క్రాంత్వాస్థితా భవంతి = క్రమించియుండునవి కాన కాష్ఠలను దిక్కులు (ఇటక్రమ్ ధాతువునుండి కాష్ఠాపదము పుట్టిన దనును), (2) కాష్ఠా ఉపదిశోభవంతీతరేతరం క్రాంత్వాస్థితాభవంతి = కాష్ఠలన ఉపదిక్కులును పరస్పరము క్రమించి యుండుటచే (3) ఆదిత్యోఽపి కాష్ఠోచ్యతే క్రాంత్వా - స్థితోభవతి = క్రమించి యుండుటచే నాదిత్యుడును కాష్ఠ యనబడును ఆజ్యంతోఽపి కాష్ఠోచ్యతే క్రాంత్వాస్థితో భవతి = శరపథాంతమును (ప్రయుక్తమగు బాణము పడునంత మేర) క్రమించియున్నది కాన కాష్ఠయనబడును ఆపోఽపికాష్ఠా ఉచ్యంతే క్రాంత్వా స్థితాభవంతీతి స్థావరాణామ్ = నీళ్ళుకూడ క్రమించి యుండునవగుట కాష్ఠలనబడును జలాశయమున స్థావరములగు జలములు, అస్థావరములగు మేఘోదకములకు ఋక్ప్రయోగోదాహరణము.

"అతిష్ఠంతీ నామనివేశనానాం
కాష్ఠానాం మధ్యేనిహితం శరీరమ్,
వృత్రస్యనిణ్యం విచరంత్యాపోదీర్ఘం
తమఆశయదింద్రశత్రుః (ఋ ఎం 1-32-10)

అతిష్ఠంతీనామ నివిశమానానామిత్య స్థావరాణాం కాష్ఠానాం మధ్యేనిహితం శరీరం - శరీరం - శృణా - తేః శమ్నాతేర్వావృత్రస్యనిణ్యం = నిర్ణామం విచరంతి = విజానంత్యాప ఇతి దీర్ఘం-ద్రాఘుతేస్తమ స్తనోతే రాశయదాశేతే రింద్రశత్రు రింద్రోఽస్య శమయితావా శాతయితావా తస్మాదింద్రశత్రుస్తత్కో వృత్రో మేఘఇతి నైరుక్తాస్త్వాష్ట్రోఽసురఇత్యైతిహాసికా అపాంచజ్యోతిషశ్చ మిశ్రీభావ కర్మణోవర్షకర్మ జాయతే తత్రోపమార్థేన యుద్ధవర్ణా భవంతి. "

మేఘములలోని జలములు అస్థావరములు ఆ జలముల మధ్యలోనున్న వృత్రుని శరీరమును జలము లెరుగును ఇంద్రశత్రువగు (ఇంద్రుడె చరకు శాసకుడు) వృత్రుడు దీర్ఘమైన చీకటిని పొందెను అని ఋక్మంత్ర భావము ఇచట యాస్కుడు వృత్రుడనగా ఎవరు? అని ప్రశ్నవేసికొని మేఘ మని నైరుక్తుల అభిప్రాయ మని చెప్పును ఐతిహాసికులు త్వష్టృప్రజాపతి కొడుకగు అసురుడని చెప్పుదు రని వారి అభిప్రాయముకూడ పేర్కొనును జలములయొక్కయు, జ్యోతిస్సుయొక్కయు మిశ్రీభావమువలన వర్షము కలుగును ఆ విధానమునకు యుద్ధముతో పోలిక యుండుటచే యుద్ధవర్ణన చేయుదురని ఇక్కడ యాస్కుని అభిప్రాయము అని ఇట్లు ఎంచాధ్యాయాత్మకమైన సమామ్నాయములోని శబ్దములకు నిర్వచనమిచ్చును ఆ శబ్దములు ప్రయోగింపబడిన ఋక్కుల నుదాహరించుచు, ఆ ఋక్కులను కూడ యాస్కుడు వ్యాఖ్యానించును

ఈ మహర్షి అనుసరించిన ఈ విధానమువలన ఎన్నో క్లిష్టార్థములగు ఋక్కులు సుగమము లగుటయేకాక వీరు చూపిన మార్గమున వీరు వ్యాఖ్యానింపని ఇతర ఋక్కులనుకూడ అన్వయించుకొనుటకు వీలగుచున్నది తన శాస్త్రమునకు నిరుక్తమను పేరుండుటచే కాబోలు ఈ గ్రంథము నంతను నిర్వచనమయము చేసియున్నాడు వయాః అనగా శాఖలు అని తానర్థమిచ్చును సమామ్నాయములోని వయాః అనుదానికి వాశాయనము లగుటచే 'వీ' అను ధాతువుతో నిర్వచనమిచ్చుటయేకాక తానిచ్చిన 'శాఖాః' అనుదానికి ఖేశేతే ఇతి శాఖా ('ఖశ' అనునది వర్ణపూర్వాపరీభావముచే శాఖా అయినదట) అనియు, శక్నోతీతి శాఖా అనియు రెండు నిర్వచనము లిచ్చును ('శక్' లోని 'క్' మహాప్రాణమై శాఖా అయినదని భావము)

మహోతపస్వి, పారాశర్య విదుడగు యాస్కాచార్యులు దురవగాహ మగు వేదవాఙ్మయమును తన అమూల్యమైన శాస్త్రముచే సుగమముచేసి లోకమునకు అగణ్యమైన పరోపకార మొనర్చిన ఋషిపుంగవుడు సర్వవంద్యు డగుచున్నాడు

తె. వి. శ

నిశ్శంక శార్ఙ్గదేవుడు :

భారతదేశమందు సంగీత కళ పరమ ప్రాచీనమైన వాటిలో నొకటి అది సామవేదజనితము ధర్మార్థ కామ మోక్ష ప్రాప్తికి సాధనము. నారదమహర్షి ప్రభృతు లెందరో సంగీతకళ నుపాసించి తరించిరి

భరతదేశమున సంగీతకళ ద్వివిధా విభక్తమయినది (1) కర్ణాటక సంగీత పద్ధతి, (2) హిందూస్థాని సంగీత పద్ధతియు మొదటిది శ్రోతచిత్త రంజనము రెండవది కేవల శ్రోత్రరంజనము. కర్ణాటక సంగీత శాస్త్రాభివృద్ధికి అఖండమయిన కృషి యొనర్చెను. పిదప పేర్కొనదగిన విద్వాంసుడు నిశ్శంక శార్ఙ్గదేవుడు. ఇతడు ప్రసిద్ధ లక్షణకారుడు. అత్యంత ప్రతిభా వ్యుత్పత్తి విరాజితుడు. బహుముఖములను, సంశయ రహితములును నైన అద్భుత మేధాసంపన్నత కలవాడగుటచే, 'నిశ్శంక' అను బిరుద మితని విషయమున సార్థకమైనది.

నిశ్శంక శార్ఙ్గదేవుడు కాశ్మీర దేశస్థుడు. వర్షగణ ఋషి గోత్రుడు. యాదవ వంశస్థుడు. సోడ్ఢలదేవుని పుత్రుడు. భాస్కరుని పౌత్రుడు. క్రీ. శ. 1200-1247 వరకు ఇప్పటి మహారాష్ట్రములో, దౌలతాబాదు అను నామాంతరము గల దేవగిరిని రాజధానిగా పరిపాలించిన సింహణ భూపాలుని ఆస్థాన విద్వద్వర్యుడై వరలినవాడు. ఆ రాజు వలన విశేషముగ గౌరవాదరములను పొందినవాడు. అందుచే ఇతడు 13 వ శతాబ్ది ప్రథమభాగమందున్నట్లు తేటపడుచున్నది.

శార్ఙ్గదేవుడు 'అధ్యాత్మ వివేక' మను వేదాంత గ్రంథమును రచించి అఖండఖ్యాతి విరాజితుడయ్యెను. సంగీత రత్నాకర మితని ప్రతిభా పాండిత్యములకును, సింహణ భూపాలుని కళాపోషణప్రీతికిని చక్కని నిదర్శనము. శార్ఙ్గదేవుడీ గ్రంథమును సింహణ భూపాలు నాస్థానమునందు రచించెను. ఇది నిందు భారతదేశమునందు సంగీతశాస్త్రమునందలి వివిధ సంప్రదాయములను తెలుపు పెక్కు విషయములున్నవి. అనగా శార్ఙ్గదేవుడు, పూర్వులగు భరతుడు, మతంగుడు, కీర్తిధరుడు, కోహలుడు, కంబళుడు, అశ్వతరుడు, అభినవగుప్తుడు, సోమేశ్వరుడు మున్నగు సంగీత శాస్త్ర విశారదుల మతములను సమగ్రముగా పరిశీలించి వాటిని తన గ్రంథరాజమున ఒక క్రమపద్ధతిలో నిరూపించెను.

నిశ్శంక శార్ఙ్గదేవుని సంగీత రత్నాకరమున ఏడు అధ్యాయములు కలవు. అవి (1) స్వరగతాధ్యాయము (2) రాగవివేకాధ్యాయము (3) విప్రకీర్ణాధ్యాయము (4) ప్రబంధాధ్యాయము (5) తాళాధ్యాయము (6) వాద్యాధ్యాయము, (7) నృత్తాధ్యాయము అనునవి.

శార్ఙ్గదేవుడు, ఆంధ్రి, గౌడివంటి ప్రాచీన జాతుల (రాగముల) లక్షణములను జెప్పెను. ఆంధ్రైల, కర్ణాటైల, ద్రావిడైల, వంటి ఏలాప్రబంధములను, గణైల, వర్ణైల, మాత్రైల, దేశైల వంటి తద్భేదములను నిరూపించి నిర్వచించెను. వాటిలో-వర్ణగణములతో, నిబంధింపబడినది గణైల. గణమాత్రాది నియమములతో లేక వర్ణసంఖ్యతో మాత్రమే నిర్దిష్టమైనది వర్ణైల, రతిగణ-కామగణ-బాణగణము లనబడు త్రివిధ మాత్రాగణములతో నిబద్ధమైనది మాత్రైల. కర్ణాటైల, లాటైల, గౌడైల, ఆంధ్రైల, ద్రావిడైల అను ఐదింటితో కూడినది దేశైల, అని శార్ఙ్గదేవుడు వివరించెను. మరియు ఈ ఐదింటిలో ఒక్కొక్కదానికి 40 రకముల చొప్పున (40 x 5 = 200) రెండువందల ఏలలు ఏర్పడు నని అతడు సూచించెను.

మరియు శార్ఙ్గదేవుడు, తనకు పూర్వుడైన భరతుడు నాట్యశాస్త్రమునందు పేర్కొనిన చలవీణ, ధ్రువవీణలతోను ప్రయోగ దృష్టాంతముల ద్వారమున, షడ్జపంచమ భావములతోను, షడ్జమధ్యమ భావములతోను, కనిపెట్టబడిన ద్వావింశతి (22) శ్రుతుల నిర్ణయమును తన 'సంగీత రత్నాకర' ములో విపులముగా స్పష్టీకరించెను.

రాగవివేకాధ్యాయమందు గ్రామరాగములను, ఉపరాగములను, శుద్ధరాగములను, భాషారాగములను, విభాషా రాగములను, అంతరభాషా రాగములను పేర్కొని తత్తత్స్వర స్వర భేదములనుగూడ శార్ఙ్గదేవుడు విశదీకరించెను.

శార్ఙ్గదేవుడు, పిదప, షడ్జగ్రామమునందలి గౌడభేదములను, బోట్టమాలవ భేదములను, మధ్యమ గ్రామములోని టక్కరాగ భేదములను, బాంగాలి వరాటికా భేదములను తోడిని, తురుష్కతోడిని, ఛాయాతోడిని, గుర్జరీ భేదములను ఆందాళి, మల్లారి, సైంధవివంటి నూరు రాగభేదములను లక్షణములతో వివరించెను. రాగాంగ-ఉపాంగ-భాషాంగ-క్రియాంగ రాగములుగా శార్ఙ్గదేవుడు భావించిన దేశీయ రాగ విభాగము అత్యంతోపకారకమయినది.

సంగీతరత్నాకరముపై మహాపండితులచే రచింపబడిన వ్యాఖ్యాన బాహుళ్యమే దాని మహత్త్వమునకు నిదర్శనమగుచున్నది. ఈ గ్రంథముపై వ్రాయబడిన సుప్రసిద్ధ వ్యాఖ్యలు ఏడు కలవు. వాటిలో సింహణ, కుంభకర్ణ, నరేంద్ర, కల్లినాథులు రచించిన సంస్కృత వ్యాఖ్యానములలో కల్లినాథుని "కలానిధి" అను వ్యాఖ్య బహు దేశములందు ప్రశస్తి నొందినది. 16 వ శతాబ్దినాటికే, సంగీతరత్నాకరమునందలి కొన్ని భాగములలో, లక్ష్యలక్షణ సమన్వ

యము కుదురని తావులుండె నని ప్రముఖ వాగ్గేయకారుడగు రామామాత్యుడు (16 వ శతాబ్ది)ను, సుప్రసిద్ధ సంగీత లక్ష్యలక్షణ వేత్తయగు వేంకటమఖియు తెలిపియుండిరి

మొత్తముమీద నిశ్శంక శార్ఙ్గదేవుని సంగీత రత్నాకరము కర్ణాటక సంగీత శాస్త్రమున కొక అమూల్యమయిన ప్రమాణ గ్రంథముగా పరిగణింపబడుచున్నదనుటలో విప్రతిపత్తి లేదు

అ స మూ

నిస్తంత్రీ ప్రసారము (Wireless Transmission)

నిస్తంత్రీ ప్రసారమునుగూర్చి తెలిసికొనుటకు ముందుగా కొన్ని ముఖ్య విషయములనుగూర్చి తెలిసికొనవలసి యున్నది

(1) బహుళ ప్రసారము (Broadcasting) స్టూడియో నుండిగాని, బయటనుండిగాని తీగలు లేకుండగనే, ముఖ్యముగా వినోదములు, బోధనములు, ఉపన్యాసములు, గాత్రవాద్య సంగీతములు, ఇంకను ఇతర ధ్వనులు ప్రసారమగుట బహుళ ప్రసార మనబడును

(2) నిస్తంత్రీ ప్రసారము (Wirelss) రమారమి నలుబది సంవత్సరముల బహుళ ప్రసారము 'నిస్తంత్రీ ప్రసారము' అను పదమునకు ఒక ప్రత్యేకార్థమును కలుగజేసినది మనలో పెక్కురకు బ్రిటిష్ బ్రాడ్ కాస్టింగ్ కార్పొరేషన్ (B B C) ఆల్ ఇండియా రేడియో మున్నగు స్టేషనులను ఈ పదము స్ఫురింపజేయును నిస్తంత్రీ ప్రసారము (Wirless Telegraph) అను శబ్దము బహుళ ప్రసారమున ప్రోగ్రాములు వినుటకును, పంపుటకును, టెలిగ్రాములు, వార్తలు, తంత్రీరహిత పద్ధతిని జరుపుటకును వర్తించును

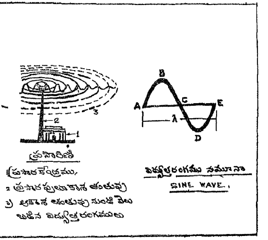
(3) విద్యుత్తరంగములు (Electrical waves) ఇది విద్యుత్ కంపనముల (electrical oscillations) వలన కలుగును ఇవి ఒక రకమునకు చెందిన విద్యుదయస్కాంత తరంగములు (electro-magnetic waves) ఇతర విద్యుదయస్కాంత తరంగము లేవనిన.

(a) ఉష్ణతరంగములు (Heat waves)
(b) కాంతి తరంగములు (Light waves)
(c) పరనీలలోహిత కిరణములు (Ultra Violet rays)
(d) రంజన కిరణములు (X-Rays)
(e) విశ్వకిరణములు (Cosmic rays)

ఈ తరంగము లన్నియు సెకనునకు 30 కోట్ల మీటర్లు (1,86,000 మైళ్ళు) వేగముతో ప్రయాణము చేయును ఈ అసామాన్య వేగము వలన కొన్ని వేల కిలోమీటర్ల దూరము నుండి కూడ వార్తలు మున్నగువానిని తక్షణమే గ్రహింపగల్గుచున్నాము ఈ తరంగములు సర్వవ్యాప్తినొంది, దృగ్గోచరము కాజాలని ఈథరు (Ether) అనబడు వాహక మధ్యము (medium) ద్వారా వ్యాపించును

(4) తరంగదైర్ఘ్యము - సాతత్యత (Wavelength and Frequeney) నిస్తంత్రీ ప్రసారము తరంగముల ద్వారా జరుగును ఈ తరంగములు ద్విముఖ ప్రవాహ (Alternating current) తరగతిలోనివి వీటిలో ఒల్టుల ఒత్తిడి (Voltage) లేక విద్యుత్ప్రవాహము (current) సెకనునకు కొన్నిసార్లు క్రమముగా దిశను మారుచుండును అట్టి ఒక పూర్తి మార్పుకు ఆవృతి (cycle) అని యందురు (1 వ పటము చూడుడు)

చిత్రము 104,



పటము 1

నిస్తంత్రీ ప్రసారములో విద్యుత్ప్రవాహము, దాని దిశయు అతి త్వరితముగా మారుచుండును సెకనునకు కొన్ని లక్షల పర్యాయములు కూడ ఇట్టి మార్పు ఘటిల్లును అందుచేతనే ఇది 'అధిక సాతత్య ప్రకంపన ప్రవాహము' (High Frequency oscillating current) అనబడు చున్నది

(6) తరంగములు – కంపనములు (Waves and Vibrations) మూడు విధముల కంపనములు ముఖ్యమైనవి (a) ధ్వనితరంగములు (sound waves), (b) శ్రవణీయ విద్యుత్తరంగములు (audio frequency waves) మనకు వినిపడునంత ఆవృతికల దానిని విజ్ఞానశాస్త్ర పరిభాషలో 'శ్రవణీయ విద్యుత్తరంగము' అందురు (c) మనకు వినపడనంత ఎక్కువ ఆవృతిగల విద్యుత్తరంగములు విజ్ఞానశాస్త్ర పరిభాషలో అధిక, లేక రేడియో ఆవృతి విద్యుత్తరంగములందురు (Radio Frequency waves)

(6) రేడియో తరంగముల విభజన వాటి దైర్ఘ్యము, ఉపయోగములనుబట్టి, రేడియో తరంగములను ఈ క్రింద సూచించిన తరగతులుగ విభజించినారు

నెం	తరంగములు	సాతత్యత	తరంగదైర్ఘ్యము	నూతనముగా పెట్టబడిన పేరు
1	అత్యధమ సాతత్య తరంగములు (Very low frequency V L F)	30 స ఆ లకు తక్కువ	10,000 మీటర్లకు పైన	మిరియా మెట్రిక్ తరంగములు (Myria metric Waves)
2	అధమ సాతత్య తరంగములు (Low frequency Waves)	30-300 స ఆ లు	10,000-1,000 మీటర్లు	కిలో మెట్రిక్ తరంగములు (Kilo metric Waves)
3	మధ్యమ సాతత్య తరంగములు (Medium frequency - M W)	300-3000 స ఆ లు	1,000-100 మీ	హెక్టో మెట్రిక్ తరంగములు (Hecto metric Waves)
4	అధిక సాతత్య తరంగములు (High frequency - H F)	3,000-30,000 స ఆ లు	100-10 మీ	డెకా మెట్రిక్ తరంగములు (Deca metric Waves)
5	అత్యధిక సాతత్య తరంగములు (Very high frequency - V H F)	30-300 మెగాసృతులు	10-1 మీ	మెట్రిక్ తరంగములు (Metric Waves)
6	పరాధిక సాతత్య తరంగములు (Ultra high frequency - U H F)	300-3000 మె ఆ	100-10 సెం మీ	డెసి మెట్రిక్ తరంగములు (Deci metric Waves)
7	విపరీతాధిక సాతత్య తరంగములు (Super high frequency - S H F)	3,000-30,000 మె ఆ	10-1 సెం మీ	సెంట్రి మెట్రిక్ తరంగములు (Centri metric Waves)
8	అసామాన్య అధిక సాతత్య తరంగములు (Extremely high frequency - E H F)	30,000-3,00,000	10-1 మి మీ	మిల్లీ మెట్రిక్ తరంగములు (Milli metric waves)

పై వాటిలో సాధారణముగ 3, 4 రకములు మాత్రమే ప్రసార కేంద్రములచే ఉపయోగింపబడు చున్నవి రేడియో తరంగములను ఈ క్రిందివిధముగ గూడ విభజింపవచ్చును

నెం	తరంగములు	దీర్ఘత	సాతత్యత
1.	దీర్ఘ తరంగములు (Long Waves)	750 - 2140 మీ	400 - 140 స ఆ
2	మధ్యమ తరంగములు (Medium Waves)	190 - 555 మీ	1600 - 550 స ఆ
3.	హ్రస్వ తరంగములు (Short Waves)	13 - 90 మీ.	23,000 - 3333 స ఆ.

దీర్ఘతరంగ స్టేషనులపై 20 లేక 30 మైళ్ళ చుట్టు ప్రక్కల వరకు మాత్రమే అన్ని సమయములందును బాగుగ వినవచ్చును కావున చిన్న దేశములలో మాత్రము ఈ తరంగముల నుపయోగింతురు మధ్యమతరంగ స్టేషనులపై 100-200 మైళ్ళ చుట్టుప్రక్కల వరకు కార్యక్రమములను వినవచ్చును హ్రస్వతరంగ స్టేషనులనుండి కార్యక్రమములు చాల దూరమువరకు వినబడును అందుచే ఇండియావంటి విశాల దేశములోను, దూరదేశములకు రేడియో కార్యక్రమములు అందజేయుటకుతప్ప, చిన్న దేశములందు దేశములోపల వినుట కుపయోగింపరు

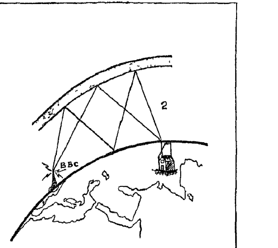
తరంగ ప్రయాణము ప్రతి ప్రసారణయొక్క ఆకాశ తంతువు (Transmitting Aerial) రెండు రకముల కిరణములను ప్రసరించును అవి (1) భూ కిరణములు (ground rays), (2) ఆకాశ కిరణములు లేక ప్రతిఫలిత కిరణములు (Reflected or sky rays) దీర్ఘ, మధ్యమ తరంగ ప్రసారములు భూకిరణములవలనను, హ్రస్వతరంగ ప్రసారములు ఆకాశ కిరణముల వలనను వినగల్గుచున్నాము. హ్రస్వతరంగ ప్రసారములో క్షీణతకును (fading) మధ్య ప్రదేశము వదలి కప్ప దాట్లు (skip) వేసి దాటుటకును అవకాశ మున్నది బ్రిటిష్ బ్రాడ్‌కాస్టింగ్ కార్పొరేషనువారి ప్రత్యేక ఆకాశతంతుల వ్యూహము (Aerial array) తో 16, 19, 31, 41, 49 మీటర్లమీద ప్రసారము ఇండియా, మలయా, ఆస్ట్రేలియా, కెనడా దేశములలో చాల బాగుగా వినబడినను, బ్రిటిష్ దీవులలో మాత్రము సాధారణముగా వినబడదు (2 వ పటము చూడుడు)

బహుళ ప్రసార విధానక్రమము

రేడియో మీటను నొక్కి, ఏదైన నొక స్టేషనునుండి కార్యక్రమములను విను నపుడు రకరకముల ధ్వనులు వినబడును ఈ ధ్వనులు బహుళ ప్రసార స్టేషనులలో నుండు స్టూడియోలోని గాయకులనుండి గాని, వాద్య యంత్రముల నుండి గాని, ఇంత్ర సమ్మేళనము నుండి గాని, బయటి కార్యక్రమముల (క్రికెట్ మున్నగు పందెములను గూర్చిన వ్యాఖ్యానములు) ద్వారా గాని ఉత్పన్నమగును రేడియో కేంద్రమునుండి శ్రోతల వీనుల వరకు జరుగు బహుళ ప్రసార పరంపర (Broadcasting chain) 3 వ పటములో చూపబడినది

స్టూడియోనుండి వచ్చు శబ్దము ఒక మైక్రోఫోనుమీద పడును ఈ సాధనము, దాని మీద పడు శబ్దముయొక్క ఒత్తిడిని, విద్యుచ్ఛక్తిగా మార్చును కాని దీనినుండి వచ్చు ప్రకంపన శక్తి కడు స్వల్పమగుటచే, దానిని ప్రత్యేక విస్తారిణి (microphone amplifier) ద్వారా ఎక్కువ చేయుదురు ఒక్కొక్కసారి బాహుళ్య ప్రతిధ్వని (reverberation) స్టూడియోలో చాలనపుడు, కల్పితధ్వనులను దానితో మేళవింతురు ఇది శ్రుతిమిశ్రమకారిద్వారా జరుగును మిశ్రమకారినుండి వచ్చిన తరంగములను ప్రసారణపు టాకాశతంతువు (Transmitting aerial)నకు అందించుటకు ముందుగా శ్రుతిమిశ్రితశక్తి విస్తారిణి (Modulated power amplifier) ద్వారా బాగుగా విస్తరింపబడును ఇట్లు విస్తరింపబడిన తరంగములు ప్రత్యేక తంతువులద్వారా ప్రకాశవు

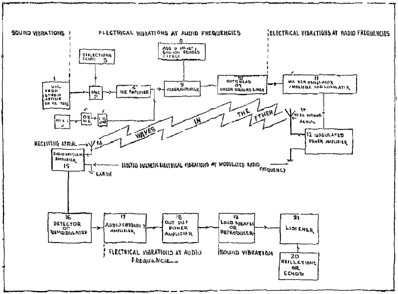
చిత్రము 105



బి బి సి ప్రోగ్రాములు ఇండియా మొదలగు దేశములందు ఆకాశకిరణములవలన వినబడినను బ్రిటిషు దీవులందు మాత్రము వినబడవు

పటము 2.

చిత్రము 106



పటము 9.

టాకాశతంతువుల కందింపబడును ఈ తరంగములను ఇవి నలువైపులకు ఈథరుద్వారా ప్రసారము చేయును

పైవాటిలో ఆకాశతంతువు మినహా యంత్రము లన్నియు రేడియో స్టేషనులోనే యుండును ఆకాశ తంతువు మాత్రము పట్టణమునకు దూరముగా నెలకొల్ప బడును ఇప్పుడు రేడియో స్టేషనునుండి ప్రసారితమైన తరంగములు శ్రోతకు శబ్దరూపమున వినబడు క్రమమును వివరింతము ఇది గ్రాహక యంత్రము (Radio Receiver) ద్వారా జరుగును ఈథరులో ప్రయాణముచేయు తరంగములను గ్రాహక ఆకాశతంతువు (Receiving aerial), అడ్డగించి వాటిని గ్రహించును గ్రాహక యంత్రములోని ఈ దిగువ చెప్పిన భాగములు విద్యుత్తరంగములను క్రమముగా శబ్దతరంగములుగ మార్చి శ్రోతలకు వినిపింపజేయును.

(a) రేడియో సాతత్యవిస్తారిణి (Radio frequency amplifier) : ఆకాశతంతువు గ్రహించిన విద్యుత్తరంగముల శక్తి చాల తక్కువ యగుటచే, ఈ విస్తారిణి వాటి శక్తిని ఎక్కువ చేయును.

(b) గ్రాహిణి లేక మిశ్రమ విభాగి (detector or demodulator) ఇది ప్రసారిణిలోని మిశ్రమకారికి ప్రతిరూపము వాహకశ్రవ్య తరంగములను ఇది వేరుచేయును

(c) శ్రవ్యతరంగ విస్తారిణి (A F Amplifier) ఇది గ్రాహిణినుండి వచ్చు శ్రవ్యతరంగములను విస్తరింపజేయును.

(d) బాహ్యశక్తి విస్తారిణి (output amplifier). ఇది ధ్వనిని అధికమొనర్చు యంత్రము, పనిచేయుటకు సరిపడునట్లు శ్రవ్యతరంగములకు గల శక్తిని అధికము చేయును

(e) ధ్వనిని అధికముచేయు యంత్రము (loud-speaker). ఇది మైక్రోఫోనునకు ప్రతిరూపము ఇది శ్రవ్య విద్యుత్తరంగములను శబ్దతరంగములుగ మార్చును ఈ శబ్ద తరంగములనే శ్రోతలు వినెదరు దీనితో, శబ్దముత్పత్తి యగు చోటునుండి శ్రోతలవరకుగల విశ్వప్రసార పరంపర పూర్తియగును (9 వ పటమును చూడుడు)

పైన వివరించిన ప్రసార విధానమును తరంగ విస్తార-

త్రుతి మిశ్రిత ప్రసార విధానమనెదరు (Amplitude modulation) ఇది కాక మరి యొక ప్రసార విధానము కలదు దీనిని పౌనఃపున్యశ్రుతి మిశ్రిత ప్రసారవిధాన (Frequency modulation) మనెదరు ఈ రెండవ విధానము అత్యధిక పౌనఃపున్య తరంగముల (V H F) మీదను, అత్యధిక పౌనఃపున్య తరంగముల మీదను (U H F) మాత్రమే జరుపుటకు వీలగును పౌనఃపున్యశ్రుతి మిశ్రిత ప్రసార విధానముయొక్క ప్రధాన ప్రయోజనములు ఈ దిగువ పేర్కొనబడినవి

(a) కార్యక్రమములు రేడియోలో స్వాభావికముగ వినిపించును

(b) తరంగ విస్తారశ్రుతి మిశ్రిత ప్రసారములో కంటె ఇతర ధ్వనులు (background noise) తక్కువగా నుండును

ఇందువలన కొన్ని దేశములలో బహుళ ప్రసారమునకు, తదితర వార్తాప్రచారమునకు పౌనఃపున్యశ్రుతి మిశ్రిత ప్రసార విధానమునే ఉపయోగించుచున్నారు

వి వి ఎల్ రా

నీగ్రోలు

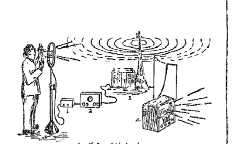
మానవ శాస్త్రవేత్తలు మనుష్య గణమును ముఖ్యముగా మూడు వర్గములుగా విభజించియున్నారు

1 కాకేసాయిడ్ లేక యూరపియనులు (శ్వేత జాతీయులు), 2 మంగోలాయిడ్ లేక ఆసియావాసులు (పసుపురంగువారు); 3 నీగ్రోయిడ్ లేక ఆఫ్రికనులు (నల్లవారు) ఈ మూడు వర్గములలో పెక్కు అంతశ్శాఖ లేర్పడియున్నవి

ఆఫ్రికాఖండము నీగ్రోలకు ప్రాచీనతమమైన జన్మభూమి నీగ్రోలు నల్లగా నుందురు మండు ఎండలవలన, స్థానిక భౌగోళిక వాతావరణ విశేషములవలన, వారికి నలుపుధనము ప్రాప్తించినది ఆఫ్రికా నీగ్రోలలో మూడు తెగలవారి రక్తము మిశ్రితమైనది 1 పశ్చిమ సూడాను ప్రాంతమందలి లిబ్యనులు, 2 తూర్పు ప్రాంతమందలి హెమటిక్ తెగవారు, 3 అరబ్బులు

మానవ పరిణామక్రమములో కొన్ని లక్షణములందు ఇతర జాతులకంటె నీగ్రోలు అల్పస్థాయిలో నుండి రనియు, వారు మానవరూపమునకు అత్యంత సన్నిహితమగు మర్కట

చిత్రపం 107



విశ్వప్రసారక్రమము

1 శ్రవ్యపౌనఃపున్యవిస్తారిణి 2 మిశ్రమకారి విస్తారిణి 3 ప్రసార కేంద్రము - ఆకాశతంతువు, 4 గ్రాహిణి 5 శబ్దస్ఫుటయంత్రము ముందు పాడుచున్న గాయకుడు

పటము 4

జాతికి చెందినవారుగా భావింపబడవచ్చు ననియు కొందరు మానవ శాస్త్రవేత్తల అభిప్రాయము దీర్ఘబాహువులు, ముందున కుబికియుండు దవడలు, దీర్ఘాకృతి గల గండ చక్రము, స్థూలమును, భారమును నైన కపాలము, మూల మణగియుండి, చదునై, మొద్దుబారిన ముక్కు, అబ్బురము, అసాధారణము నగు ముఖాకృతి - ఇవి నీగ్రోల ప్రత్యేక లక్షణము లగుటచే, పై అభిప్రాయమునకు రావలసి వచ్చిన దని వారి వాదన నీగ్రోల భౌతిక, దైహిక లక్షణము లీ క్రింది రీతిగా నుండును

ఆఫ్రికాఖండపు ఈశాన్యదిశయందుండు హెమటిక్ భాష మాటాడు నీగ్రోలు గోధుమవర్ణములో నుందురు మధ్యాఫ్రికా పశ్చిమవాసులు గోధుమ - నలుపు కలిసిన మిశ్రమ వర్ణము కలిగి యుందురు

నీగ్రోజాతియందన్ని తెగలవారి వెండ్రుకలు ముదురు గోధుమ వర్ణమునుండి గోధుమ-నలుపు కలిసిన మిశ్రమ వర్ణమువరకు భేదించుచుండును కొందరి వెండ్రుకలు అలల వలె ఊయెల ఊగుచుండును మరికొందరి వెండ్రుకలు ఉంగరములు తిరిగి నిక్కబొడుచుకొని యుండును మరి కొందరి వెండ్రుకలు చుట్టలుచుట్టుకొని యుండును కొందరి శిరోజములు గొఱ్ఱె వెండ్రుకలవలె మృదువుగ నుండును. కొందరి వెండ్రుకలు ఊర్ధ్వదిశగా గోపురమువలె బిగువుగా మెలివేయబడి యుండును శరీర, ముఖ భాగములపై రోమ

ములు వలుచగా మొలచును నిగుపుగను, దట్టముగను ఉండి ఉంగరపులను బోలు చిరి శిరోజములు శిరోభాగమునకు ఉలువదనమును కూర్చును

నీగ్రోల నేత్రములు సాధారణముగా ముదురు గోధుమ రంగులో నుండును గ్రుడ్డుపైని తెల్లమండలము తరచుగా పసుపువర్ణములో నుండును నాసామూలము పల్ల ముగ అణగియుండి వెడల్పుగ నుండును ముక్కుదూలము సరళముగ లేక నతోదరముగను, వెడల్పుగను ఉండును నాసాపుటములు గుండ్రముగనో లేక అండాకారముగనో యుండును నాసాగ్రము మొనదేలియుండక ఒండబారి యుండును

పెదములు లోపలిభాగము వెలుపలికి ప్రత్యక్షమగుచు, దృఢముగా కొట్టవచ్చినట్లుండును తరచుగా ఎర్రబారినటుచే ఇవిగూడ ఎర్రదనముగలవై యుండును దంతములు ఉబ్బెత్తు గను, పెద్దవిగను ఉండును

శిరము దీర్ఘముగ అండాకృతితో కొలదిగ ఎత్తుగా నుండును ఫాలభాగము గుండ్రముగను, శిరోభాగము వెను కకు త్రోసికొని వచ్చినట్లును, ధనురాకృతియందు ఉండును

ముఖాకారము దీర్ఘాండమును బోలి యుండును కొన్ని తెగలవారి ముఖములు దాదాపు చతురాకృతియం దుండి, ఎగువభాగము క్రిందికి రానురాను ఏటవాలుగా నుండును అధోభాగము మరింత ఏటవాలుగా ముందుకు చొచ్చుకొని వచ్చిన ట్లగపడును ముందరి పలువరుస బోరగిల బడినట్లుండుటయే ఇందుకు కారణము

నిలోటిక్ ప్రాంతీయ నీగ్రోల శరీరాకృతి, అవయవ నిర్మాణము రేఖాకృతిలో కడ్డీ పొరుగానుండగా, పశ్చి మాఫ్రికా నీగ్రోల నిర్మాణము స్థూలముగ నుండును చేతి చేన అవక్రప్రమాణము కలిగి తరతమములుగా పెద్దదిగ నుండును మొండెము కురుచగను, పాణి పాదములు దీర్ఘ ములుగను, ముంజేతులు, ముంగాళ్లు, పై చేతులు తొడలకంటె పొడవుగను ఉండును కటీ చక్రము కురుచగ నుండును

నీగ్రోల పూర్ణాకృతి సగటున మధ్యమ స్థాయియం దుండును నెగ్రిటో తెగవారు అతి కురుచగ నుండగా, నిలోటిక్ సూడాను ప్రాంతీయులు మహాకాయులుగా నుందురు ప్రపంచమందు వివిధ ప్రాంతములలో నివసించు నీగ్రోయిడ్ సమ్మిశ్రజాతు లన్నిటిలో పై లక్షణములు గోచరమగును

నీగ్రోలకు, ఇతర జాతులకు నడుమ మేధాశక్తియం దేట్టి వ్యత్యాస ముండజాల దని మానుష శాస్త్రవేత్తలలో అత్యధికు లంగీకరించినారు స్వల్పభేద మేమైన నున్నచో అది కేవలము మనఃప్రవృత్తికి సంబంధించినదే

నీగ్రోలు ప్రధానముగా వ్యవసాయవృత్తిచే జీవించు వారు వేట, చేపలు పట్టుట, పశుపాలనము వారి ఉప వృత్తులు గ్రామ నాయకుని నిర్ణయానుసారము వారి సాంఘిక వ్యవస్థ ప్రవర్తిల్లుచుండును ఇది ప్రాచీన విధాన ముపై ఆధారపడి, స్వయంపోషకముగ నుండును ఈ గ్రామ నాయకుడు పరరాజ్యములను గెల్చి సామ్రాజ్యములను నిర్మించుటయు, అధికారవర్గమును, న్యాయస్థానమును, సైనిక దళమును నిర్మించుటయు అనాదిసిద్ధముగ వ్యవహార మున గలదు ఇట్టి సామ్రాజ్య నిర్మాణము బంటూ తెగకు చెందిన నీగ్రోలలో పారంపర్యముగా వచ్చుచుండెను

నీగ్రోల సాంఘిక జీవితమందు బహుభార్యాత్వ మొక అత్యంత బలీయమగు సంప్రదాయము కూకటివ్రేళ్ల వలె పాతుకొనిపోయిన ఈ ఆచారమును నిషేధించుటకు గావించు యత్నములు సాంఘిక సంక్షోభమునకు త్రోవ తీయునని పెక్కురు సంస్కరణవాదులు భీతిచెందిరి పైతృక విధాన మవలంబించు తెగలవా రచ్చటచ్చట నున్నను, అత్యధికులు మాతృక విధానమునే అనుసరించుచు, స్త్రీ సంతతి కి ప్రధానమైన హక్కులను, కుటుంబ యాజమాన్య మును ఇటీవలి వరకు సంక్రమింప జేయుచుండిరి

నీగ్రోలు విశేషముగా శాకాహారులు మాంసాహార మును వారు భోగలాలసతగా భావించెదరు పశుపాలన మును చేపట్టి జీవించువారు పశువులను విలువగల చెలామణి వస్తువులుగా పరిగణించుటచే, వాటిని అరుదుగా మాత్రమే చంపి భుజించెదరు నైలు, కాంగోనదీ తీరమందలి నీగ్రో లకు చేపలు కూడ ముఖ్యాహారముగ నున్నది నరమాంస భక్షణము ఆఫ్రికాయందు వెనుకబడిన అనాగరిక జాతులలో ఈనాటికిని ఆచరణములో నున్నది

పశ్చిమారణ్య ప్రాంతమందలి నీగ్రోలు భూత ప్రేత పిశాచములను, ప్రకృతిని ఆరాధించెదరు. రవాణా సౌకర్య ములు గల నాగరిక ప్రాంతములలో ప్రార్థనా విధానము హేతుబద్ధముగను, క్రమబద్ధముగను జరుగును ప్రార్థనా విధానములో వేర్వేరు తెగల నడుమ ప్రాంతీయ వైవిధ్య మున్నను, మానవ జీవితముపై మానవాతీతమగు దైవశక్తి తన ప్రభావమును ప్రసరింపజేయు నని నీగ్రోల విశ్వాసము మృతులయిన ప్రాచీనులను గూడ ఆరాధించు ఆచారము

వారిలో గాఢముగా నాటుకొనినది. తమ యెడల వారు న్యాయము ప్రదర్శించుటయును, శత్రువుల యెడల క్రౌర్యము వహించుటకును నీగ్రోలు దుష్టగ్రహములను ప్రసన్నులనుగా చేసికొనెదరు. హింసాత్మక చర్యలవలన గాక, అన్యకార్యములచే ఘటిల్లు మరణము లన్నియు మంత్రపురస్కృతమగు చేతబడి వలన సంభవించు నని, నీగ్రోల నమ్మకము. ప్రతి ప్రాంతమందు నీగ్రోలచే మంత్రవిద్య విధిగా అనుష్ఠింపబడుచు, వ్యాధి నివారణమున గూడ వారికి తోడ్పడుచున్నది. ఈ మంత్రానుష్ఠాతలు సాధారణముగా మూలికా పరిజ్ఞానమున గూడ నేర్పరులై, ఎట్టి కార్యముల నైన సాధింప సమర్థులై యుందురు.

నీగ్రోజాతికి చెందిన బంటూ తెగవారందరు ఏక భాషా కుటుంబమునకు సంబంధించు మాండలికములను మాటలాడ గల్గియున్నారు. సుడాను భాషా కుటుంబమునకు చెందిన భిన్న భాషారూపము లన్నియు నీగ్రోల జన్మభూమియం దీనాటికిని వాడుకయం దున్నవి. ఆ భాషలతోపాటు, హెమటిక్ భాషయు వారి నిత్యవ్యవహారమున కలదు.

అవయవ సౌష్ఠవమునందును, పిరుదల వైశాల్యమునందును, మొండెమునందును తెల్లవారికి, నీగ్రోలకు నడుమ వ్యత్యాసము కొట్టవచ్చినట్లుండును. కాని వైసెందిన ఆంగిక కలాపముల నిర్వహణమున ఇరువురకు ఈ క్రింది అంశములలో భేదము కన్పట్టదు: (1) పెంపుదల ప్రమాణము, (2) దీర్ఘాస్థి వికాసము, (3) కపాలము, (4) కండర నిర్మాణము, (5) నాళనిర్మాణ నిర్వహణములు, (6) బాహ్యాంగనాడులు, (7) రక్తము, (8) మెదడు. వ్యాధి సంక్రమణమును అరికట్టు అతీంద్రియ లక్షణములు ఇతర జాతులకంటె నీగ్రోలలో అధికముగ నుండు నను వాదన కలదు. అది నిజమైనను, కాకపోయినను నీగ్రోల శరీర మందలి ఎర్ర రక్తకణములు సామాన్యముగా గుండ్రముగ నుండక, కొడవలివలె సన్నబడి వంకరతిరిగి యుండును. రక్తకణములోని హీమోగ్లోబిన్ అను పదార్థము మామూలు పదార్థమువలె నుండక, వికృతరూపము దాల్చుటవలన, ఎర్ర రక్తకణములు బలహీనపడి వంకరగా మారును. అందుచే అది 'సికిల్ సెల్ ఎనీమియా' అని పిలువబడుచున్నది. ఈ లక్షణము నీగ్రోలలో వంశపరంపరగావచ్చు ఎర్రరక్త బిందువుల బలహీనతను తెలియజేయును. ఈ లక్షణముచే మలేరియా జ్వరమును ప్రతిఘటించు శక్తిని వారు సహజముగ కల్గియుందురట!

బానిస వ్యాపారుల వలన హీనముగా నీగ్రోలు పెక్కు కడగండ్లకు పాల్పడిరి. బానిసలుగా నలిగిన కరువుల వారికి దుర్భరముగా నుండెను. కష్టము వెల్లకాలము నుండునా? నీగ్రోలు ఇతర జాతులవారి వలెనే విద్యావంతులై తమ పౌరసను, మేధాశక్తిని, క్రియాశక్తిని పురస్కరించుకొని అచ్చటచ్చట అన్ని క్షేత్రములలో అత్యున్నత స్థానముల నాక్రమించి యున్నారు. విజ్ఞానశాస్త్రవికాసమునను, పరిశోధనా క్షేత్రమునను, సాహిత్య కళారంగములందును, నీగ్రోలు తెల్లవారితో సమానముగు ప్రతిభా వ్యుత్పత్తులను ప్రదర్శించుచున్నారు. మార్టిన్ లూథర్ కింగ్, పాల్ రాబ్సన్, ఫిలిస్ వీట్లి, జార్జి వాషింగ్టన్ కార్వర్, ఫ్రాన్సిస్ హార్పర్, ఫ్రెడరిక్ డగ్లస్, పాల్ లారెన్స్ డన్‌బార్, చార్లెస్ చెస్నట్, సటిల్డా సిస్సిరెట్టా, రోనాల్డ్ హేస్ వంటి ఎందరో నీగ్రో నాయకులు వారివారి అభిమాన శాస్త్రములందు అఖండ మగు సేవనొనర్చి, చిరకీర్తి నార్జించియున్నారు. ఈ విద్వాంసులే కాక, అమెరికా విజ్ఞాన నాగరికతా వికాసములకు కార్మిక క్షేత్రమందును నీగ్రోలు ఎనలేని సేవ యొనర్చిరి. గనుల త్రవ్వకమునందును, పర్వతారణ్య విచ్ఛేదనమునందును, మనోహరములైన ఆరామముల నిర్మాణమునందున, రైలు, రహదారీ నిర్మాణమునందును, వారి కృషి అనన్య సామాన్యము. యుద్ధరంగమునందు సహితము వారి శౌర్యపరాక్రమములు ఉగ్గడింపదగి యున్నవి.

ప్ర రా సు

నీటి టర్బైనులు

నీటి ఆవిరి కొన్ని వేల సంవత్సరములనుండి భూమి మీద ఏర్పడి యున్నది. కాని దాని శక్తిని, దానిని ఉపయోగించు విధానమును ప్రప్రథమముగా క్రీ పూ 200 సంవత్సరముల ప్రాంతమున అలెగ్జాండ్రియా నివాసి యగు హీరో అనునాతడు తెలిసికొన యత్నించెను. మొట్టమొదటగా టర్బైనును తయారు చేసిన దాతడే. నీరు నింపబడిన గుల్లగోళమును టర్బైను అని పిలిచెడివారు. ఈ గోళము సులువుగా ఒక ఇరుసుమీద తిరుగుటకు దానికి రెండాధారములు అమర్చబడును. దానికి 'L' ఆకృతి గల రెండు గొట్టములు–ఒకదాని కింకొకటి ఎదురెదురుగా బిగింపబడి యుండును. వేడి చేయబడిన నీరు ఆవిరియై, గొట్టముల ద్వారా పైకి వెలువడుటచే, గోళము తిరుగును. ఇది రియాక్షన్ టర్బైను అని యనబడుచున్నది.

అనంతరము క్రీ శ 1600 వ సంవత్సరము వరకు

చరిత్రగాంచు ఆవిరి యంత్రమునుగూర్చిన ప్రసక్తి ఉద యించలేదు 1629 వ సంవత్సరములో ఇటలీ దేశీయుడైన బ్రాంకా అనునతడు ప్రథమముగా "ఇంపల్స్" టర్బైనును సిద్ధపరచెను. నీటితో సగము వరకు నింపబడిన గోళము నకు 'T' ఆకారముగల గొట్టము అమర్చబడి యుండెను నీటిని వేడిచేయగా వచ్చు ఆవిరి, ఒక చక్రముపై అమర్చ బడు రెక్కలమీద పడునట్లేర్పాటు చేయబడినది. రెక్కల మీద పడు ఆవిరివలన చక్రమునకు శక్తి (Energy) లభించి చక్రము తిరిగెడిది.

పై రెండు యంత్రములు అభివృద్ధి పొందినవై ఉండి యుండునుగాని, యంత్రములను నడుపుటకు ఉపయోగ పడలేదు.

క్రీ. శ. 1510 వ సంవత్సరములో న్యూ కామెన్ అనునతడు మొట్టమొదటి వాతావరణ యంత్రమును (atmospheric steam engine) నిర్మించెను. ఇందొక నీటి కాగుకు పెద్ద వ్యాసముగల ఒక గొట్టమును బిగించి, దానిలో తేలికగా క్రిందికి పైకి కదల గల ముషలకమును (piston) ఏర్పరచెను. అవసరమగుచో, గొట్టముయొక్క క్రింది భాగమున కావలసిన జలమును చల్లుటకు వీలుగా ఒక కుళాయిని అమర్చెను. కాగులోని నీరు ఆవిరియై ముష లకమును పైకి పంపును. అట్టి సందర్భమున ఆవిరిని పంపుట మాని, గొట్టముయొక్క లోపలి భాగమున నీరు చల్లినచో, ఆవిరి ద్రవీభవించి కొంత మేరలో శూన్యత్వమేర్పడును. ఇందువలన ముషలకము క్రిందికి వచ్చును. పూర్వము గనుల నుండి నీరు తోడుటకు పైకిని క్రిందికిని కదలు ముషలక మును అమర్చిన యంత్రముపయోగింపబడెను.

నీటి ఆవిరియంత్రము ఎట్లు పనిచేయునో తెలిసి కొనుటకు పూర్వము ఆవిరియొక్క గుణములను గ్రహిం చుట అవసరము. ఒక నీటిపాత్రయందు ఉష్ణమానము, పీడనమానము ఉన్నవని అనుకొనుడు. అట్టి పాత్రను వేడి చేసినచో, ఈ మానము సూచించు విలువలు మారును. ఉదాహరణమునకు ఉష్ణమానము 212°F ను సూచించినచో, పీడనమానము 14.7 ను చూపును, 250°F విలువకు 30 సూచించును. అట్లే ఉష్ణమానము 705.4F, పీడనమానము 3210 సూచించు వరకు విలువలు ఇట్లు మారుచునే యుండును. అటుపై నీరు ఆవిరి రూపములోనే ఉండును కాని ద్రవరూపమున నుండదు.

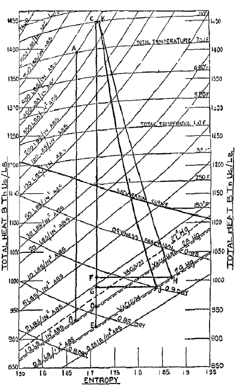
సముద్ర మట్టమున పరిశోధనాగారములో సగము నీరుగల మూతలేని పాత్రను వేడిచేసినచో, ఉష్ణోగ్రత 212°F ను తాకువరకు హెచ్చుచుండును. పాత్రను ఇంకను వేడిచేసినచో ఉష్ణోగ్రత పెరుగదు. కాని కొంతసేపయిన తరువాత, నీటి ఆవిరి ఏర్పడును. 212°F వద్దనుండు ఆవిరి యొక్క ఉష్ణము రెండు భాగములుగ నుండును (1) నీటి ఉష్ణము (2) ఆవిరియొక్క గుప్తోష్ణము (latent heat) గుప్తోష్ణమనగా 212°F దగ్గరనున్న నీటిని 212°F వద్ద ఆవిరి చేయుటకు కావలసిన ఉష్ణమని అర్థము. ఆవిరియొక్క ఉష్ణము పౌనుకు నిర్ణీతమగు కొన్ని బ్రిటిష్ థర్మల్ యూని ట్లని తెలుపబడుచున్నది.

పైని ఒక్కొక్క పీడన విలువకు ఆవిరి ఉష్ణము రెండు భాగములని తెలుపబడినది. ఆవిరి లక్షణములను తెలుపు పట్టిని చూచినచో 444 ప్రమాణముగల పీడన విలు వకు ఆవిరియొక్క మొత్తపు ఉష్ణము అన్ని విలువలకంటె హెచ్చయినదని తెలియగలదు. 3210 ప్రమాణపు పీడన విలు వకు గుప్తోష్ణపు విలువ 'O' లని తేలినది.

బాయిలరులో జనించు ఆవిరియందు నీటి తుంప రలు కొలదిగ నుండును. ఆ యావిరిని నీటి పరిసరముల నుండి తీసివైచి, ఇంకను వేడిచేసినచో, అధికోష్ణముగల ఆవిరి జనించును (super heated steam) నీటిని ఆవిరి చేయుటకు దానిని వేడి చేయుదురు. ఆవిరియందలి ఉష్ణ శక్తిని మెకానికల్ శక్తిగా మార్చుటకు ఆవిరియంత్ర ముపయోగింపబడును. ఈ మార్పులవలన శక్తికి కొంత నష్టము వాటిల్లును. అధికోష్ణముగనుండు ఆవిరిని యంత్రము లందు విస్తరింపజేసినచో మొదట పూర్తి ఉష్ణముగల ఆవిరి (saturated steam) ఏర్పడును. తరువాత పీడనోష్ణము తగ్గును. అట్లే ఉష్ణోగ్రతకూడ తగ్గును. ఈ తగ్గుదలయందు కొంత చెమ్మకూడ ఏర్పడును.

ఆవిరియొక్క గుణములు "మోలియర్" పట్టి యందు చూపబడును (1వ పటము చూడుడు). యంత్ర ముల నడకను కనుగొనుటకై పారిశ్రామికులు సాధారణ ముగా ఈ పట్టిని ఉపయోగింతురు. వారుపయోగించు పట్టి పది చదరపుటడుగుల వైశాల్యము కలది. సాధారణముగా ఆవిరి యంత్రముల నడక "రేన్‌కైన్" అను సైకిలుమీద ఆధారపడి యుండును. బొగ్గునందును, చమురునందును గల శక్తి మూలముగా బాయిలరునందలి జలముయొక్క ఉష్ణ శక్తి అధికమగును. అధికోష్ణముగల ఆవిరి ఏర్పడిన తరు వాత, దానిని యంత్రములయందు విస్తరింపజేసి, ద్రవీ

చిత్రము 105



పటము 1

మోలియరు పటము

కరణ యంత్రమునందు ద్రవీకరింపజేయుదురు ఇట్లు చేయుటలో ఆవిరియందలి కొంత ఉష్ణము ద్రవీకరణ యంత్రమునందు ప్రవహింపజేయు నీటికి బదిలీ యగును ద్రవించిన నీరు మరల బాయిలరులోనికి ప్రవేశించి ఆవిరిగా మారును

టర్బయినులయందు ఒక ఎలక్ట్రికల్ యూనిటును (దీనిని kw-hr అని సాధారణముగా వ్రాసెదరు) ఉత్పత్తి చేయుటకు ఎంత ఆవిరి అవసరమో క్రింది విధముగా కనుగొనవచ్చును

సూత్రము ననుసరించి ఒక ఎలెక్ట్రికల్ యూనిటును ఉత్పత్తి చేయుటకు 3412 బ్రిటిష్ థెర్మల్ యూనిట్లు అవసరము

ఉదా ఒక టర్బయినుకు 400 పౌనుల ఒత్తిడియు, 850°F ఉష్ణోగ్రతయుగల ఆవిరి పంప బడుచున్నది ఈ ఆవిరి 0 5 పౌనుల ఒత్తిడికి విస్తరింపచేయబడుచున్నది మోలియర్ పట మును చూచినచో ఈ క్రింది అంశము తేలును

మొత్తము ఉష్ణశక్తి - 400

ఒత్తిడి,850°F దగ్గర-1440

" " 0 5 ఒత్తిడి దగ్గర- 915

525

ఒక పౌను ఆవిరియందు 525 బ్రిటిష్ థెర్మల్ యూనిట్లు మాత్రమే ఉపయోగపడు చున్నవి సిద్ధాంతరీత్యా ఒక యూనిటును ఉత్పత్తి చేయుటకు ఈ పరిస్థితులలో 6 5 పౌనుల ఆవిరి అవసరము మార్పులవలన కొంత నష్టము కల్గును ఈ నష్టము 16 శాతమని అనుకొన్నచో, 7 8 పౌనుల ఆవిరి అవసరమగును 1000 కిలోవాట్లను ఉత్పత్తి చేయుటకు 78,000 పౌనుల ఆవిరిని బాయిలరు సర ఫరా చేయవలెను

పై లెక్కలనుబట్టి చూచినచో, ఉష్ణశక్తియందు 65 శాతము నష్టమగుచున్నది

టర్బయినులలో ఆవిరి నాజిల్స్ లేక రెక్కలద్వారా విస్తరింప జేయబడుటచే ఎక్కువ వేగముగల ఆవిరి ధారలు (jets) ఏర్పడును ఈ ధారలు తిరుగుటకు వీలైన చక్రపు టంచున ఏర్పరుపబడిన రెక్కలమీదకు వచ్చునట్లు మరల్ప బడును ధారల వేగము చక్రమునకు బదిలీయై చక్రము తిరుగును ఒకే ఘట్టముగల టర్బైనులో (single stage turbine) ప్రథమఘట్టముయొక్క తూములయందుండు విసర్జన పీడనమువరకు ఆవిరి విస్తరింపజేయబడును గరిష్ఠ సామర్థ్యమును సాధించుటకై, చక్రముయొక్క వేగము ఆవిరి ధారల వేగములో సగముండవలెను అందుచే ఒకే ఘట్టముగల టర్బైను చాల వేగముతో తిరుగును (ఘట్ట మనగా, స్థిరముగా నుండు తూములు సముదాయము లేక చలన శీలముగల రెక్కల సముదాయము అని యర్థము)

ఘట్టముల నెక్కువ చేసినచో, వేగమును తగ్గించ వచ్చును 2 వ పటములో ఇంపల్స్ తరగతి టర్బైను యందలి యొక భాగము చూపబడినది. ఇందు ఒక వేగ మిశ్రమ ఘట్టమును, నాలుగు పీడన మిశ్రమ ఘట్టములును

కలవు అధిక వేగముతో నుండు ధారలు కొంత వేగముతో 'A' నుండి తిరుగుటకు వీలుగానున్న 'B' అను రెక్కల మీదికి వచ్చిపడును అచ్చటినుండి స్థిరముగా నుండు రెక్కలు (C) లో మార్గమును మారి (ఇక్కడ వేగము నందుగాని, ఒత్తిడి యందుగాని మార్పు ఉండదు) D అను రెక్కలమీద పడును ఇంతవరకు వేగ మిశ్రమము ఉపయోగింపబడినది

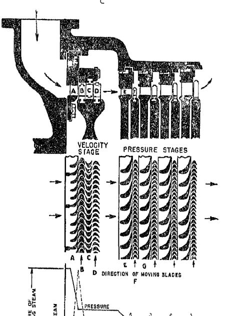
D నుండి విసర్జింపబడు ఆవిరి E అను రెక్కల ద్వారా ప్రసారమై విస్తరించుచు వేగాధిక్యత చెందును ఈ వేగములో కొంత భాగము చలనశీలముగల F అను రెక్కలకు బదిలీయై, G యందలి తూములకు మరలును ఈ క్రమము తక్కిన ఘట్టములలో మరల ఘటిల్లును దీనిని పీడన మిశ్రమ (pressure compounding) మని యందురు

ప్రారంభ దశయందు పెద్ద పెద్ద టర్బైనులలో వేగ మిశ్రమము (velocity compounding) ఉపయోగింపబడి, తరువాతి ఘట్టములలో పీడన మిశ్రమ ముప యోగింపబడును

2 వ పటములో రియాక్షన్ టర్బైను ఎట్లు పనిచేయునో చూపబడినది ఇందులో మొదట వేగమిశ్రమము ఉపయోగింపబడినది తరువాత స్థిరముగానుండు మూడు గొట్టములు, తిరుగుటకు వీలైన మూడు గొట్టములచే అమర్చబడిన మూడు 'రియాక్షన్' ఘట్టములు ఉపయోగింపబడినవి. రియాక్షను టర్బయినులలో పీడనమునందు తగ్గుదల స్థిరభాగములోను, చలనభాగము లోను సంభవించును ప్రతి ఘట్టమునందు ఈ తగ్గుదల అల్ప స్థాయియందుండుటచే, రియాక్షన్ టర్బయిను ఇంపల్స్ టర్బయినుకంటె పెద్దదిగ నుండి ఎక్కువ సంఖ్యలో ఘట్టములు కల్గియుండును.

కాగితము, చక్కెర, రసాయనములు మొదలగు పరిశ్రమలలో తక్కువ ఒత్తిడిగల ఆవిరి అవసరము అట్టి పరిశ్రమలలో ఎక్కువ ఒత్తిడిగల ఆవిరిని తయారుచేసి టర్బయినుద్వారా వివిధములైన విభాగములకు అవసరమైన

చిత్రము 109



పటము 2.

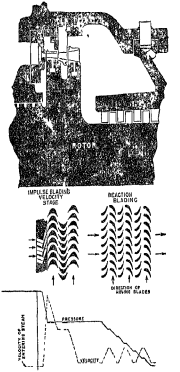
ఒత్తిడిగల ఆవిరి సరఫరా చేయబడును టర్బయినునుండి ఉత్పత్తియగు శక్తి ఉపపదార్థ (by-product) మనబడు చున్నది దీనిని విద్యుదుత్పాదనమున కుపయోగింపవచ్చును ఉదాహరణమునకు ఒక పరిశ్రమకు 30 పౌనుల ఒత్తిడిగల 50,000 పౌనుల ఆవిరి అవసర మగును

బాయిలరుయొక్క శక్తి (efficiency) 70 శాత మనియు, అందులోనికి పోవు వేడినీటి ఉష్ణోగ్రత 100°F అనియు, బొగ్గుయొక్క కెలోరిఫిక్ విలువ 11,000 BTU's-lb అనియు ఊహింపుము

50 పౌనుల ఒత్తిడితో అవసరమైన ఆవిరిని ఉత్పత్తి చేయుటకు, బాయిలరుకు ఒక్కొక్క గంటకు 3.19 టన్నుల బొగ్గు కావలెను ఒక పౌను బొగ్గును ఉపయోగించినచో 7 పౌనుల ఆవిరి ఉత్పత్తి యగును 50 పౌనులకు బదులుగా

280 పౌనుల పీడనము, 550°F ఉష్ణోగ్రతగల ఆవిరిని ఉత్పత్తి చేయవలెనన్నచో గంటకు 3 62 టన్నుల బొగ్గు అవసరము

చిత్రము 110



పటము 3

200 పౌనుల ఒత్తిడితో ఉత్పత్తియగు ఆవిరి 30 పౌనుల ఒత్తిడికి టర్బయినులలో విస్తరింపజేయబడినచో, 1600 కిలోవాట్ల విద్యుచ్ఛక్తి ఉత్పత్తియగును ఈ అదనపు శక్తిని కలుగజేయుటకు, గంటకు 0 43 టన్నుల బొగ్గును కాల్చవలసి యుండును

200 పౌనుల ఒత్తిడితోను, 550°F ఉష్ణోగ్రతతోను ఉత్పత్తియగు 1600 కిలోవాట్ల శక్తిని ½ పౌను ఒత్తిడికి విస్తరింపజేసినచో, 22,000 పౌనుల ఆవిరి అవసరము. ఒక్కొక్క యూనిటుకు 18 7 పౌనుల ఆవిరి ఉత్పత్తి యగును; ఒక్కొక్క గంటకు 1 59 టన్నుల బొగ్గు కాలును

వేరువేరుగా ఆవిరిని, విద్యుచ్ఛక్తిని ఉత్పత్తి చేసినచో

విద్యుదుత్పత్తికై ఒక గంటకు కావలసిన బొగ్గు	1 59
ఆవిరి ఉత్పత్తికై ఒక గంటకు కావలసిన బొగ్గు	3 19
టన్నుల మొత్తము	4 78

B

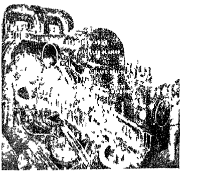
ఎక్కువ ఒత్తిడితో ఆవిరిని ఉత్పత్తిచేసి టర్బయినుద్వారా విస్తరింపజేసినచో

ఆవిరికై గంటకు కావలసిన బొగ్గు	3 19
అదనముగా విద్యుచ్ఛక్తికొరకు కావలసిన బొగ్గు	0 43
టన్నుల మొత్తము	3 62

పైన ఊహింపబడిన పరిస్థితులనుబట్టి 24 శాతము బొగ్గు పొదుపగుచున్నది అదియుకాక, ఒక్క బాయిలరు మాత్రమే సరిపోగలదు దీనితోపాటు ఈ యంత్రము లన్నియు ఉంచు స్థలముకూడ తక్కువ యగును

మరికొన్ని పరిశ్రమలయందు రెండు విధములైన పీడనములలో ఆవిరి అవసరమగును అట్టి సందర్భములో టర్బయినుయొక్క మధ్యభాగమునుండియు, తుదిభాగము నుండియు ఆవిరి తయారు చేయబడును

చిత్రము 111



పటము 4

నాల్గవ పటములో టర్బయినుయొక్క అంతర్గత రూపము చూపబడినది ఇది ఇంపల్స్ రియాక్షను తరగతికి చెందినది. కదలుటకేర్పరుపబడిన రెక్కల చక్రములపై అమర్చబడి, తిరిగెడి (rotor) ఒక పదార్థమునకు అతుక బడినవి. స్థిరముగా నుండవలసిన రెక్కల చక్రములు

(diaphragam) కేసింగునకు అమర్చబడినవి రియాక్షన్ టర్బయినులోని చలనశీలమైనట్టి, స్థిరరూపము దాల్చినట్టి రెక్కలయందు ఒత్తిడి తక్కువగా నుండుటచే, "థ్రస్ట్ బేరింగ్ (Thrust Bearing) అవసరము

గొప్ప శక్తిగల టర్బయినులు ముఖ్యముగా విద్యు దుత్పాదనమున కుపయోగింపబడును అమెరికాలో 60 ఆవృత్తుల విద్యుత్తును (frequencies), తక్కిన దేశము లలో 50 ఆవృత్తుల విద్యుత్తును లభ్యమగును అమెరికాలో టర్బయినుల వేగము నిమిషమునకు 3600 లేక 1800 భ్రమణములుండును, తక్కిన దేశములలో నిమిషమునకు 3000 లేక 1500 భ్రమణము లుండును

ప్రస్తుతము 6,00,000 కిలోవాట్లు లేక 8,00,000 అశ్వశక్తిని ఉత్పత్తిచేయు టర్బయినులు నిర్మింపబడినవి ఇంకను హెచ్చుశక్తిగల వాటిని నిర్మింపవచ్చును

1 వ పటమును చూచినచో, విస్తరించిన ఆవిరి యందు, తుదిఘట్టములలో నీటిబిందువు లుండునని తెలియు చున్నది ఈ నీటి తుంపరలవలన శక్తినష్టమగును ఆవిరి కంటె నీటి బరువు ఎక్కువగుటచే, తుంపరల వేగము తక్కువగా నుండును నెమ్మదిగా కదలెడి నీటి బిందువులు చలనములోనున్న రెక్కల (బ్లేడుల) వెనుకభాగముమీద బడును ఇట్లు పడుటచే రెక్కల వెనుకభాగము తినివేయ బడును దీనిని నివారించుటకై టర్బయిను కేసింగుయొక్క ఆఖరి ఘట్టములలో కొన్ని జేబులు (pockets) నిర్మింప బడును ఆవిరియందు నీటి బిందువులు 12 నుండి 15 శాతము వరకు ఉండునట్లు చూడవలెను నీటి బిందువులు తక్కువగా నుండవలెనన్నచో, టర్బయిను మోలియర్ పటముయొక్క కుడిభాగములో పనిచేయవలెను ఒత్తిడి తక్కువగా నున్నను, ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత అవసరమని తెలియగలదు

ఇంతకు పూర్వము పేర్కొనిన ఉదాహరణము ద్వారా ఉష్ణశక్తి ఎంత దుర్వినియోగ మగుచున్నదో తెలియ జేయబడినది

నష్టమును తగ్గించుటకై, ఉష్ణమును పునరుత్పాదన చేయు (regenerative) సైకిలు 1920 లో ఉపయోగము లోనికి వచ్చినది ఇందు టర్బయిను వివిధ భాగములనుండి కొంత విస్తరించిన తరువాత, ఆవిరి తీయబడి, ద్రవించిన నీటిని వేడిచేయుటకై ఉపయోగింపబడును ఒత్తిడి, ఉష్ణో గ్రత, టర్బయినుయొక్క సామర్థ్యము ననుసరించి మొదట 7 లేక 8 స్థలములనుండి ఆవిరి ఉత్పత్తి చేయ బడును అట్టి ఆవిరి, నష్టమునకు గురికాక పూర్తిగా ఉప యోగములోనికి వచ్చును విస్తరింపగా మిగిలిన ఉష్ణశక్తి ద్రవీకరణమైన నీటితో కలిసి, ఈ నీటి ఉష్ణోగ్రతను పెంచ్చిం చుటయే ఇందుకు కారణము

1 వ పట్టీలో ఈ సైకిలు వలన సామర్థ్య మెంత ఎక్కువగునో ఉదాహరణముల మూలమున చూపబడినది ఆవిరి సద్వినియోగము కావలెనన్నచో, ఎక్కువ ఒత్తిడిని, ఉష్ణోగ్రతను ఉపయోగింపవలెను ప్రారంభ దశలో (1925 వరకు) ఎక్కువ ఒత్తిడిని భరింపగల్గిన మిశ్రలోహము లున్నను, 750°F ప్రమాణముగల ఉష్ణోగ్రతకు మాత్రమే అవకాశముండెను విసర్జనమైన ఆవిరియందు నీటి బిందు వులు 12-14 శాతమువరకే పరిమితమగుటకు 400 పౌనుల ఒత్తిడిని మాత్రమే ఉపయోగించుటకు వీలయ్యెను సరి యగు మిశ్రలోహములు లేకుండుటచే, ఎక్కువ పొడవు గల రెక్కలు నిర్మింపబడుటకు వీలుకాకపోయెను మోలి యర్ పటమును చూచినచో, ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతను ఉప యోగించిన తుదిఘట్టములలో తక్కువ నీరుండు నని తెలి యును కాని ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత నుపయోగించుటకు సరి యైన మిశ్రలోహములు లేకుండుటచే తిరిగి వేడిమిని కలుగజేయు సైకిలు (reheatcycle) ఉపయోగింప బడినది

ఈ సైకిలులో కొంతవరకు ఆవిరి విస్తరించిన తరు వాత, దానిని తిరిగి బాయిలరువద్దకు తీసికొనిపోయి, వేడి చేసి, అధికోష్ణముగల ఆవిరిని (Superheated steam) తయారు చేయుదురు ఈ ఆవిరి ఇతోధికముగా విస్తరించు టకై, మరల టర్బయిను కడకు కొనిపోబడును ప్రస్తుత కాలములోకూడ ఈ సైకిలు ఉపయోగములో నున్నది కాని 1000-1158°F వరకు గల ఉష్ణోగ్రతయు, 1500 పౌనుల వరకుగల ఒత్తిడియు ఉపయోగములో నున్నవి పెద్ద శక్తిగల టర్బయిుల విషయములో రెండుసార్లు వేడి చేయబడిన ఆవిరిని ఉపయోగించెదరు.

25,000 కిలోవాట్ల శక్తిని ఉత్పత్తి చేయుటకు, 850 పౌనుల ఒత్తిడియు, 900°F ఉష్ణోగ్రతయుగల ఆవిరి సరఫరా యగుచుండును ఒక పౌను విద్యుత్ప్రమాణమును (electrical unit) ఉత్పత్తి చేయుటకు 8 పౌనుల ఆవిరి అవసరము. సరఫరాయగు ఆవిరి పౌనుకు 0·9 ఘనపుటడుగులును, విస ర్జన ఒత్తిడికి ఆవిరి 6 కోట్ల ఘనపుటడుగులును ఉండును. శక్తియందు నష్టమును తగ్గించుటకు ఇంత పరిమాణముగల

ఆవిరి తక్కువ వేగముతో పోవలెను తుది వరుసలో రెక్కల పొడవు కూడ హెచ్చుగా నుండవలెను

టర్బయినులు సాధారణముగా నిమిషమునకు 3000 భ్రమణముల చొప్పున తిరుగును 23 అంగుళముల పొడవుగల టర్బయిను రెక్క 7 పౌనుల బరువు ఉన్నదనుకొనుము అంచువేగము (tip speed), సెకనుకు 1150 అడుగుల చొప్పున నున్నచో, అది తిరుగుటవలన పైకి లాగివేయుశక్తి దాదాపు 28 టన్నులుండును రెక్క పొడవు ఎక్కువైన కొలది పైకి లాగివేయుశక్తి అధికమగును అదియుకాక, ప్రకంపనము (Vibration) అధిక మగుటకు అవకాశ ముండును

టర్బయినులయొక్క తుది వరుసలోని రెక్క పొడవు ఆవిరియందలి నీటి శాతములో కొంతవరకు హద్దుల నేర్పరచును అందుకై పెక్కు విభాగములు కల విసర్జనములను (multiple exhausts) ఏర్పరచెదరు ప్రస్తుతము 43 అంగుళముల పొడవు గల రెక్కలు ఉపయోగములో నున్నవి

మోలియర్ పటమును చూచినచో, ఆవిరి విస్తరణము ఎంత ఎక్కువ ఒత్తిడి కలిగియున్న, అంత ఎక్కువ ఉష్ణశక్తి వినియోగ మగునని తెలియుచున్నది. ద్రవీకరణ యంత్రము (condenser) ఎంత తక్కువ ఒత్తిడి (హెచ్చు శూన్యత = high Vacuum) ఉన్న, అంత మంచిది శూన్యతయొక్క పరిమాణము విసర్జనమగు ఆవిరిని ద్రవీకరించుటకై పంపబడు నీటియొక్క ఉష్ణోగ్రతమీద ఆధారపడి యుండును ఒక కొండగుర్తు ప్రకారము, ద్రవీకరణ యంత్రమునకు పోవు నీటి ఉష్ణోగ్రత కంటె విసర్జనమగు ఆవిరి ఉష్ణోగ్రత 20–22°F హెచ్చుగా నుండవలెను భారతదేశములో విసర్జన ఒత్తిడి 1 నుండి 1 5 పౌనుల వరకుండును

ఆవిరిని ద్రవీకరింపజేయుటకు విశేష పరిమాణముగల నీరు అవసరము ద్రవీకరణ యంత్రములోనికి పోవు నీటికిని, వెలువడు నీటికిని ఉష్ణోగ్రతయందు వ్యత్యాసము 13 నుండి 14°F వరకుండును 1,20,000 కిలోవాట్ల ప్రమాణముగల ఒక నమూనా టర్బయినునకు నిమిషమునకు 65,000 గ్యాలనుల నీరు అవసరము ఇంత హెచ్చునీరు అవసరమగుటచేత, నీరు సమృద్ధిగా లభించు పరిసరములలోనే విద్యుత్కేంద్రములను స్థాపింపవలెను హెచ్చునీరు అవసరమగుటచేతనే, ద్రవీకరణముచే వెల్వడు నీటిని మరల చల్లబరచుటకు వలసిన ఏర్పాటుచేసి, మరల దానిని ఉపయోగించుట ఈ కాలములో పరిపాటి యైనది.

టర్బయినులను విశేషముగా విద్యుత్కేంద్రములలో ఉపయోగించెదరు ఈ కాలమున 6,00,000 కిలోవాట్లశక్తి గల టర్బయినులు నిర్మింపబడుచున్నవి ఇంత హెచ్చుశక్తి కల జనరేటర్లను తయారు చేయుటకు కొన్ని ప్రత్యేక పరిస్థితులను పరిశీలింపవలెను జనరేటర్లు తిరుగునపుడు భారమెంత హెచ్చుకొలది వేడిమి హెచ్చును అట్టి వేడిమిని తొలగించుటకై తక్కువ శక్తిగల యంత్రములలో వాతావరణ సంబంధమైన గాలిని (atmospheric air) లోనికి ప్రవేశపెట్టవలెను కొంత ప్రమాణముగల శక్తివరకు, ఒత్తిడిక్రింద నున్న ఉదజనిని ఉపయోగింతురు. ఇంకను పెద్దశక్తిగల జనరేటర్లలో గుల్లగానుండు రాగివాహకములను (conductors) ఉపయోగించెదరు ఈ వాహకములలో ద్రవమును ప్రవహింపజేసి చల్లబరచెదరు

పట్టిక 1

	1	2	3	4	5
			10,000 K W S టర్బయిను		
a	400	750	1	0	12,120
b	,,	,,	,,	3	11,040
c	,,	,,	,,	4	10,940
d	600	825	1	0	11,550
e	,,	,,	,,	3	10,430
f	,,	,,	,,	4	10,340
g			60,000 K W టర్బయినులు		
h	850	900	1	4	9,590
i	1250	950	1	3	9,110

b c యందు, d e ల యందు 3 నుండి 4 నకు మార్చుటచే లాభము తక్కువయని తెలియుచున్నది

ఒక ఎలెక్ట్రికల్ యూనిటు ఉత్పత్తికి 3412 బ్రిటిష్ థెర్మల్ యూనిట్లు అవసరము

1 టర్బయినుకు పోవు ఆవిరి ఒత్తిడి పౌ/చ అంగుళము
2 ,, ,, ఉష్ణశక్తి °F
3 ,, నుండి వెలువడు ఆవిరి ఒత్తిడి పౌ/చ అంగుళము
4 ఎన్ని స్థలములనుండి ఆవిరి తీయబడుచున్నది ?
5 ఒక ఎలెక్ట్రికల్ యూనిటుకు ఎంత ఉష్ణశక్తి అవసరము BTU/KW hr

యన్ వేం

నీటిసరఫరా ప్రతిష్ఠాపనములు
(Water Supply Installations)

ఉపోద్ఘాతము మానవుడు జీవించుటకు నీరు, గాలి, ఆహారము, నివాసము చాల ముఖ్యము పరిశుభ్రతకు నీరు మిక్కిలి అవసరము కలరా, సన్నిపాత జ్వరము, రక్త గ్రహణి లేక నెత్తురు బంక విరేచనములు, కామెరలు మొదలగు వ్యాధులు నీటి ద్వారా వ్యాప్తినొందును జనసముదాయమునకు సరఫరా చేయబడు నీరు (అ) పరిశుద్ధముగా నుండవలెను. అనగా అట్టి నీటిని వాడు వారికి నీటి ద్వారా వ్యాప్తి చెందు పై వ్యాధులు రాకూడదు (ఆ) విష పదార్థము లుండరాదు (ఇ) లోహ సంబంధమైన, సేంద్రియ సంబంధమైన పదార్థము లుండకూడదు (ఈ) వేసవిలో చల్లగను, చలికాలములో వెచ్చగను ఉండి, రంగు, రుచి, వాసన, బురద లేకుండ స్వచ్ఛముగా నుండవలెను

నీటి సరఫరా ప్రణాళికలు ఈ ప్రణాళికలలో ఈ క్రింది భాగములు చేరి యున్నవి (అ) సేకరణ భాగము (ఆ) శుద్ధి చేయు భాగము (ఇ) రవాణా మరియు పంపిణీ భాగము ప్రస్తుతము, భవిష్యత్తు నందు, కొన్ని సంవత్సరముల తర్వాత గూడ చాలినంత నీటిని అవిరామముగా ఇయ్యగల్గిన ఆధారము నుండి గాని, చాలినంత నీటిని అవిరామముగా ఇయ్యలేని ఆధారముల నుండి గూడ నిలవ చేయుట ద్వారా, అవసరమైనచో సరఫరా చేయుటకు, పై నుదహరించిన సేకరణ భాగము నీటిని సేకరించును సేకరణ స్థలమందు నీరు సంతృప్తి కరముగా లేనిచో, శుద్ధి చేయు భాగము అట్టి నీటిని శుభ్రపరచును. నీటి గొట్టముల ద్వారాను, ఇతర పరికరముల ద్వారాను శుభ్రపరచబడిన నీటిని ఒక స్థలము నుండి ఇంకొక స్థలమునకు రవాణాచేసి వినియోగదారులకు వలసినంత నీటిని, సరిపోయినంత పీడనములో రవాణా భాగము సరఫరా చేయును ఈ ప్రణాళికలను ప్రస్తుతపు జనాభాకు మాత్రమే కాక, భవిష్యత్తులో కొన్ని సంవత్సరములలో వృద్ధియగు జనాభాకు కూడ సరిపోవునటుల రూపొందించవలెను ప్రతిభాగము చెడిపోకుండ ఎన్ని సంవత్సరములు పని చేయునో అన్ని సంవత్సరములలో పెరుగు జనాభాకు సరిపోవునటుల రూపొందించవలెను

నీటి ఆధారములు నీటి సరఫరా ప్రణాళికలోని వివిధ భాగముల స్వభావము నీటి ఆధారములను బట్టి నిర్ణయించబడును నీటి ఆధారములను ఈ క్రింది విధముగా వర్గీకరింప వచ్చును

(అ) **వర్షపు నీరు** (1) ఇంటి పైకప్పుల నుండి పడు నీటిని తొట్టిలో నిల్వచేసి, ప్రత్యేకముగా ఎవరికి వారు వాడుకొన వచ్చును (2) విశాలమైన భూభాగముపై పడిన వర్షపు నీటిని జలాశయములలో నిల్వచేసి, జనసముదాయమునకు సరఫరా చేయవచ్చును

(ఆ) **భూమ్యుపరితలముపై నీరు** (1) కావలసినంత నీటిని అవిరామముగా సరఫరా చేయు నదులు, కాలువలు, చిన్న కొలనులలో నీరు (2) వరద వచ్చినపుడు, నదుల లేక కాలువల నీటిని నిల్వ చేయు జలాశయములలో నీరు (3) సంవత్సరములో కొలది కాలములో మాత్రమే సంవత్సరమున కంతకు కావలసిన నీటి పారుదలగల నదులకు ఆనకట్టలు కట్టుటచే ఏర్పడిన జలాశయములలో నీరు

(ఇ) **భూమిలో పొరలయందుండు నీరు** (1) నీటి ఊటలు (2) నూతులు (3) ఇన్‌ఫిల్ట్రేషన్ గ్యాలరీలు శుద్ధమైన నీరు దొరకని ప్రదేశములలోను, సముద్రముపై ప్రయాణము చేయుచున్న ఓడలలోను, త్రాగుటకు, వంట చేయుటకు మినహా అన్ని వాడకములకు ఉప్పు నీటిని లేక విశేషముగా లోహ సంబంధమైన లవణములుగల నీటిని వాడుదురు ఓడలలో త్రాగు నీరు తొట్లలో నిలవచేయుదురు లేక ఉప్పు నీటిని ఆవిరి చేయుట ద్వారా తయారు చేయవచ్చును

వర్షపు నీటి సేకరణ భూమ్యుపరితలముపైనను, లోపలను సంతృప్తి కరమైన నీరు లభించని ప్రదేశములలోను, తోటలలోను వర్షపు నీటిని వాడవచ్చును మరియు ఎక్కువగా మగ్నశిటిక ద్వికర్బనితములు, గంధకితములు ఉన్న నీటితో సబ్బు నురుగు రాదు అట్టి ప్రదేశములలో వర్షపు నీరు బట్టలుతుకుటకు, ఇతర వస్తువులను కడుగుటకు వాడవచ్చును. గృహములలో పైకప్పు నుండి గొట్టములద్వారా పడు వర్షపు నీటిని తొట్టిలోనికి సేకరించి వాడుకొనవలెను.

భూమ్యుపరితలము పై నీటి సేకరణ

(అ) **అవిరామముగా నీటిని కొలనుల నుండి, నదుల నుండి సేకరించుట** కొన్ని నదులలోని నీటి పారుదల, చెరువులు, కొలనులలో నిల్వ యున్న నీరు, సంవత్సరములోని అన్ని ఋతువులయందును అవిరామముగా సరఫరా చేయుటకు సరిపోవునంత ఉండును అట్టి నదులకు, చెరువులకు సమీపములో నున్న జన సామాన్యమునకు ఆ నీటిని

చిత్రము 112

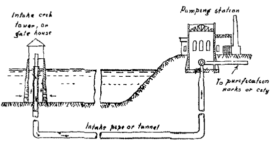


Figure- No 1 Continuous draft of water from large lakes and streams

పటము 1

సరఫరా చేయవచ్చును ఇట్టి నీటి సేకరణ భాగములో సాధారణముగా (1) నీటిని వెలుపలికి తీయు ద్వార ముండుట కొరకు గోపురము (intake tower) (2) నీటి పారుదల కొరకు గొట్టము (intake Conduit) మరియు చాల చోట్ల నీరు తోడు యంత్రము నుంచు వసతి (Pumping Station) ఉండును ఇట్లు సేకరించిన నీటిని అవసరమగుచో, శుద్ధి చేయు భాగమునకు పంపవలెను. తదుపరి శుద్ధి చేయబడిన నీటిని పంపిణీ భాగమునకు పంపవలెను

(అ) కొన్ని ఋతువులలో మాత్రమే సేకరణ కొన్ని నదులలో మురుగును కలుపుటవలన, ఇతర అపరిశుద్ధముల వలన, సాధారణముగా నీరు ఆరోగ్యకరమైనది కానందున, వరద వచ్చినపుడు మాత్రమే నీరు కొంతవరకు శుభ్రముగా నుండును కావున, అట్టి వరద నీటిని మాత్రమే జలాశయములలో నిలువచేసి, పిమ్మట శుద్ధిచేయు భాగమునకు పంపి ఉపయోగించ వచ్చును

(ఇ) ఆనకట్ట జలాశయములు నదికి ఆనకట్ట కట్టుట వలన ఏర్పడు జలాశయములలో వరద నీటిని నిల్వచేసి, ఆ నీటిని అవిరామముగా జనసముదాయమునకు సరఫరా చేయవచ్చును

భూమిలోపలి నీటి సేకరణ భూమిలో నుండు ఇసుక, కంకర, ఇసుకరాతి పొరలలో నిలువ యుండు నీరు ఊటలద్వారాను, నూతుల ద్వారాను, ఇన్‌ఫిల్ట్రేషను గ్యాలరీల ద్వారాను సేకరించి సరఫరా చేయ వచ్చును

నీటిని శుద్ధి చేయుట · భూమిలో నుండి సేకరించిన నీరు, భూమ్యుపరితలముపై నీటికంటె సాధారణముగా శుద్ధముగా నుండుటచే క్రిమిభరిత వాయు విధ్వంసినిని (disinfectaut) కలిపిన పిదప జన సామాన్యమునకు సరఫరా చేయవచ్చును. ఇతరత్రా సేకరించిన నీటిలో తగు మాత్రముగను, ఎక్కువ తక్కువలుగా ఉన్న అభ్యంతరకరమైన పదార్థములను పూర్తిగా తీసివేయుట లేక ఓర్వ

తగినంత వరకు తగ్గించి లవణమిశ్రితము గలిగినట్టి పదార్థము లుగా మార్చిన తరువాతనే ప్రజలకు సరఫరా చేయవలెను. సర్వ పరిశుభ్రమైన, రంజకతా విషయకమైన, ఆకర్షణీయ మైన, ఆహ్లాదకరమైన, మితవ్యయమైన నీటిని తయారు చేయగల విధముగా శుద్ధి చేసు భాగములను ఎన్నిక చేయ వలెను

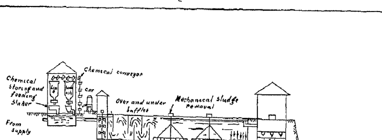
శుద్ధి చేయు అంశములు

(అ) పడపోత సాధనము తొట్లలోని నీటి యందు కొన్ని రసాయన పదార్థములను కలిపి కాని, కలుపక కాని, అందులోని సూక్ష్మమగు అపరిశుద్ధ పదార్థములను ఐక్యము చేసి, కొలది కాలముంచుటవలన, ఐక్యమైన అపరిశుద్ధ పదార్థ ములు తొట్టి అడుగునకు ముద్దగా చేరును తర్వాత ఆ నీటిని వడపోత సాధనములో నుండి పారుదల చేసినచో, హానికర మైన సూక్ష్మ జీవులను, అభ్యంతరకరమైన రంగును, బుర దను తీసివేసి, నీటిని శుద్ధి పరచవచ్చును

(ఆ) ఇనుము, మాంగనములను తీసివేయు సాధనము నీటిలో నుండు ఇనుము, మాంగనము సంపూర్ణమగు ద్రావణ శక్తిని కలిగియుండును కొన్ని రసాయన పదార్థము లను కలుపుటద్వారా, సంపూర్ణ ద్రావణ శక్తికలిగి, నీటిలో కరగిన ఇనుము, మాంగనములను ద్రావణశక్తి లేని పదార్థ ములుగా మార్చవలెను అనంతరము ఈ నీటిని కొంతసేపు తొట్టిలో నిలువ ఉంచినచో ఈ ద్రావణశక్తిగల పదార్థములు తొట్టి అడుగునకు చేరును, తర్వాత నీటిని వడపోత సాధనము ద్వారా పారుదల చేసినచో, మిగిలిన ఇనుము, మాంగనము కూడ తీసివేయబడును

(ఇ) సంపూర్ణ ద్రావణశక్తిగల ఖటికమగ్న ద్వికర్బనిత ములు ఖటిక మగ్న గంధకితము లున్నందున, సబ్బువలన నీరు నురుగనిచ్చు శక్తి కోల్పోవుట, బాయిలర్లలో పొలుసుల నేర్పరచుట జరగును ఇట్టి నీటిని శుద్ధి చేయుటకు (1) నీటికి సున్నమును, సోడయుకర్బనితమును కలిపినచో,

చిత్రము 113



Softening plant including addition of softening chemicals, settling, recarbonation, filtration and pure water storage

Figure No 2 Common types of water-purification plants

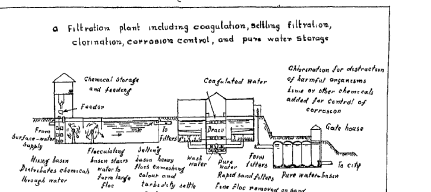
పటము 2

ఖటిక పదార్థములను ద్రావణ శక్తి లేని కర్బనితములను, మగ్న పదార్థములను ద్రావణ శక్తి లేని ఉదజనిదములను మార్చును ఈ కర్బనితము, ఉదజనిదము, ద్రావణ శక్తి లేనివి కావున, సెడిమెంటేషను వడపోతల ద్వారా తీసివేయవచ్చును (2) ఈ నీటిని జియొలైట్ లేక ఋణ అయము లను మార్చు యానమ అనబడు రసాయన పదార్థము ద్వారా పంపినచో, జియొలైట్‌లో నున్న సోడియము, అయములు నీటిలో కలిసి, నీటిలో నున్న ఖటిక మగ్న అయములు జియొలైట్ లోనికి వచ్చును ఈ విధముగా సోడియము అయనులను పోగొట్టుకొన్న జియొలైట్ ద్వారా సోడియ హరిద ద్రావకమును పంపినచో, మరల జియొలైట్ తయారగును శుద్ధిచేయు వివిధ సాధనములు 2 వ పటములో విశదముగా చూపబడినవి

నేడు జనసామాన్యమునకు సరఫరా యగు నీటిలో క్రిమి భరిత వాయు విధ్వంసినియైన హరినమును (chlorine) కలుపుచున్నారు నీటికి ఇనుమును, ఇతర లోహములను తినివేయు (తుప్పు) ప్రవృత్తి కలదు అందువలన నీటిని రవాణాచేయు గొట్టముల యొక్క జీవిత కాలము తగ్గుటయే కాక, నీరు కూడ మలినమగు చున్నది నీటికి సున్నము, ఇతర రసాయన పదార్థములను కలుపుటవలన గాని, నీటి గొట్టములలో కొన్ని పూతరంగులు పూయుటవలన గాని, ఈ ప్రవృత్తిని తగ్గింపవచ్చును నీటియందలి వాసనలను, రుచులను కలుగ జేయు పదార్థములను తగ్గించుటకు నీటిలో చురుకు చేయబడిన బొగ్గును కలిపినచో, ఈ బొగ్గుపొడి వాసనలను, రుచులను పీల్చుకొనును పిమ్మట సెడిమెంటేషన్ వలన, వడపోత వలన, ఈ బొగ్గుపొడిని వేరు చేయవచ్చును

నీటి రవాణా గొట్టముల ద్వారా గాని, కాలువల ద్వారా గాని, కొండలను తొలచి చేసిన సొరంగములద్వారా గాని నీటిని రవాణా చేయవచ్చును నీటి ఆధారమున్న పరిసరములను బట్టి రవాణా సాధనములు ఎంత పొడవుండునో,

చిత్రము 114



పటము 8-A

చిత్రము 116

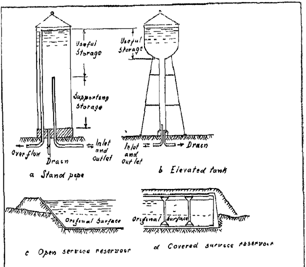


Figure No. 3 Four types of service, on distribution reservoirs

పటము 8-B

రవాణా చేయుటకు భూమ్యాకర్షణ శక్తి చాలునో, లేక జలయంత్రములు అవసరమో నిర్ధారణ చేయవలెను

పంపిణీ జలాశయములు : ప్రతిదినము గంట గంటకు నీటి వాడకములో హెచ్చుతగ్గులుండును. కొన్నిసమయములలో నీటి వాడకము హెచ్చుగా నుండును ఈ వ్యత్యాసముల వలన ఇబ్బంది కలుగకుండ కావలసిన నీటిని ఈ జలాశయములు నిలువ చేయును అంతే కాక, అగ్నిప్రమాదములను ఎదుర్కొనుటకు అవసరమగు నీటిని, రవాణా చేయు నీటి గొట్టములను, ఇతర సాధనములను నిర్ణీత కాలములో తనిఖీ చేయుటకు, మరమ్మతు చేయుటకు, మూసి వేయబడినపుడు, కావలసిన నీరు నిలువ చేయబడును సాధారణముగా ఈ జలాశయములు ఒక దినమున కవసరమైన నీటిని నిలువ చేయును వివిధ రకములైన జలాశయములు 8-A, B పటములలో చూపబడినవి.

నీటి పంపిణీ నీటిని ప్రజలకు పంచుటకు పేర్కొనబడ్డ రవాణా సాధనముల నుండి లేక పంపిణీ జలాశయముల నుండి వీధుల వెంట చిన్న గొట్టములను వేయవలెను వీధుల నిర్మాణమును బట్టి, స్థల వర్ణనమును బట్టి, ఈ గొట్టములను అమర్చవలెను వీధుల ఏర్పాటు ననుసరించి (అ) ఉపశాఖల పద్ధతి (branch system) (ఆ) వల పద్ధతి (net system) అను రెండు విధములుగా గొట్టములను అమర్చ వచ్చును ఈ పద్ధతులు 4 వ పటములో చూపబడినవి

సాధారణముగా పెద్ద గొట్టములు పోత ఇనుముతోను, చిన్న గొట్టములు ఇనుము వేసిన కాంక్రీటుతోను లేక రాతినార (asbestos) సిమెంటుతోను చేయబడును

అగ్ని ప్రమాద సంహారణ అగ్ని ప్రమాదములు సంభవించునపుడు, అగ్నిని ఆర్పివేయుటకు అవసర మగు-

చిత్రము 116

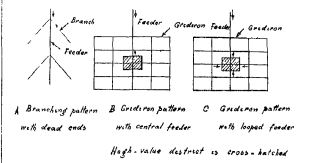


Fig No 4 Patterns of water-distribution systems

పటము 4

నీటిని జలయంత్రముద్వారా అత్యధిక పీడనముతో ఏర్పాటు చేయవలెను

పీడనము సాధారణముగా గృహముల సరఫరాకు చదరపు అంగుళమునకు 30 పౌనుల పీడనము సరిపోవును కాని వాణిజ్య సంబంధమైన ప్రదేశములలో చ అంగుళమునకు 60 పౌనుల పీడనము, అగ్ని ప్రమాదముల నెదుర్కొనుటకు చ అంగుళమునకు 100 పౌనుల పీడనము అవసరము

నివాసములకు సరఫరా పురపాలక సంస్థలు, పంచాయితీ సంస్థలు వీధులలో అమర్చు నీటి గొట్టముల నుండి నివాస గృహములకు సర్వీసు కనెక్షన్ ద్వారా నీటిని సర్ఫరా చేయవలెను

నీటి సరఫరా నిర్వహణ నీటి సరఫరా ప్రణాళికలను పెంపొందించు విధానము రాజకీయ, ద్రవ్య, సాంకేతికములైన విషయములపై ఆధారపడి యుండును జన సామాన్యమునకు నీటి ఆధారమున్న దూరము, లభ్యమగు నీటి పరిమాణము, శుభ్రత, కార్మికుల వేతనములు, అవసరమగు వస్తువుల ఖరీదు, ప్రజల అలవాట్లు మున్నగు అంశములపై నీటి సరఫరా ప్రణాళికకు అవసరమైన ఖర్చులు ఆధారపడి యుండును సాధారణముగా ప్రతి మనుష్యునకు రోజునకు 20 నుండి 40 గ్యాలనుల వరకు నీరు అవసరము. నీటి ఖరీదు వెయ్యి గ్యాలనులకు సాధారణముగా 25 పైసల నుండి $1\frac{1}{2}$ రూప్యములవరకుండును మనము కొనుగోలు చేయు అన్ని సామగ్రులలోను నీరు చాల చవుక దీని ఖరీదు టన్ను ఒకటికి 10 లేక 20 పైసలు మాత్రమే ఉండును.

వి వి. యల్ రా.

నూనె యంత్రములు-వాయు యంత్రములు : (Oil and gas engines)

యంత్రములు బొగ్గునుకాని, నూనెనుకాని, తదితర ఇంధనమును (fuel) కాని దహించి, అందుమూలమున లభించు వేడిని చలనశక్తిగ మార్చును, అనగా చక్రములను త్రిప్పుటకు వినియోగించును యంత్రములు రెండు రకములు (1) బయటి బొగ్గును, ఇతర ఇంధనమును దహింప జేయునవి బహిర్దహన యంత్రములు (External combustion Engines), (2) యంత్రములోని నూనెను, ఇతర ఇంధనమును దహింపజేయునవి అంతర్దహన యంత్రములు (Internal conbustion Engines)

ఆవిరి యంత్రము మొదటి తరగతికి చెందినది. ఏల

నని, ఇందుపయోగింపబడు ఇంధనము (బొగ్గు) యంత్రమునకు బయట, వేరుగనున్న బాయిలరులో కాలును నూనె యంత్రములు, వాయు యంత్రము (డీజిల్) రెండవ తరగతికి చెందినవి వీటిలో, వాయురూపము చెందిన నూనె గాలిలో కలిసి, తర్వాత లభించిన మిశ్రమము యంత్రపు సిలిండరులో కాలును నూనె, వాయు యంత్రములకు, నూనెను, స్నిగ్ధకారులను (lubricants) అందించు విధానమును అమర్చినచో, దినమంతయు అది నడచుచునేయుండి, అప్పుడప్పుడు పర్యవేక్షణమును మాత్రము కోరును కాని ఆవిరి యంత్రము అనవరతము పర్యవేక్షణమును కోరుచునే యుండును ఆవిరి యంత్రములలో లేని కొన్ని ముఖ్య లాభములు నూనె యంత్రములలో కలవు అవి ఏవియన (1) యంత్రమును త్వరితముగ ప్రారంభింప గలుగుట (2) నడుమ నడుమ ఆపి మరల ప్రారంభింపగల్గుట (3) కూలి పొదుపగుట

అంతర్దహన యంత్రము లన్నిటియందు ఈ క్రింది ముఖ్యాంశములు కన్పించును

(1) గాలిని అత్యధిక పీడనమునకు (compression) వచ్చునట్లు నొక్కి వేయుట

(2) అత్యధిక పీడనములోనున్న ఆ గాలిలో నూనెను దహింపజేసి, తద్వారా గాలియొక్క ఉష్ణోగ్రతను ఎక్కువ చేయుట

(3) అత్యధిక పీడనముందున్న ఆ వేడి గాలిని దానికి మొదటగల పీడనమునకు వ్యాకోచింపజేసి, అందుమూలమున యంత్రమును నడపుట

(4) దహింపబడిన వాయువులను బయటికి నెట్టివేయుట

అంతర్దహన యంత్ర తరగతులు

(1) వాయు యంత్రములు

(2) నూనె యంత్రములు

(అ) పెట్రోలు యంత్రములు

(ఆ) కిరోసిన్, డీజిల్ నూనెలతో నడపు యంత్రములు.

వాయు యంత్రములు

పట్టణ వాయువు (town gas) లభించు ప్రదేశములకు మాత్రమే ఈ యంత్రములు నిర్దేశింపబడినవి పట్టణ వాయువు లభించనిచో (1) ప్రొడ్యూసర్ వాయువుతో గాని, (2) కిరోసిన్‌తోగాని, డీజిల్, పెట్రోలులతోగాని యంత్రములను నడపవచ్చును.

మొదటి రకపు యంత్రమును నడపుటకు వ్యయము చాల తక్కువ యగును పలనన, పట్టణ వాయువునుగాని, లేక నూనెను వాయువుగ మార్చి ఉపయోగించినందువలన గాని మాత్రి (unit) శక్తికి వ్యయిమెక్కువగును ఖర్చు కలిసి వచ్చినను, యంత్రమును ప్రారంభించినపుడు, నడచునపుడు, స్తంభము చేయునపుడు పర్యవేక్షకుడు ఎక్కువ కాలమును వినియోగింపవలసి యుండును

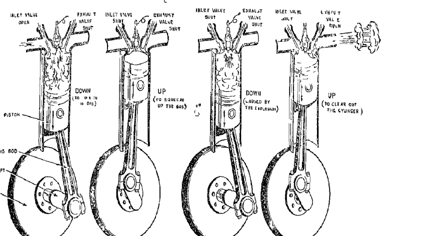
పెట్రోలియము విరివిగా వాడకమునకు రాని 19 వ శతాబ్దిలో కర్పూర తైలవాయువు (turpentine Vapour), కాని, ఉదజని (hydrogen) కాని ఇంధనముగా గల అంతర్దహన యంత్రములు నిర్మింపబడినవి పెట్రోలు అతి సులభముగ మండి వాయువు కాగలదు ఇది విరివిగ లభించుట ప్రారంభింపగనే, ఈ యంత్రములయందు ఆసక్తి కల్గినది

నూనె యంత్రములు

పెట్రోలు యంత్రములు : ఆటో చతురచలనముల ఆవృతి (otto-4-cycle) క్రీ శ 1876 వ సంవత్సరములో జర్మనీ దేశస్థుడైన నికొలస్ అగస్ట్ ఆటో అనునాతడు చతురచలనముల వాయు యంత్రమును (4-stroke otto cycle) నిర్మించెను మనమెక్కు మోటారుకారు యంత్రము ఈ చతురచలన సిద్ధాంతము ననుసరించి పనిచేయుచున్నది పెట్రోలు యంత్రపు సిలిండరులో ఏమి జరుగునదియు 1 వ పటములో విశదీకరింపబడినది (పటములు 1 a, b, c, d) సిలిండరులోని ముసలకము క్రిందికి లాగబడినపుడు ఏర్పడు శూన్యప్రదేశమంతయు పెట్రోలుగాలి మిశ్రమముచే నింపబడును (మొదటి చలనము). ముసలకమును ఇపుడు పైకి పంపినచో, సిలిండరులోని మిశ్రమముయొక్క పీడనము అధికమగును (రెండవ చలనము) అట్టి సమయమున నిప్పుకణముచే మిశ్రమమును దహించినచో, విడుదలయైన శక్తి ముసలకమును క్రిందికి త్రోయును (మూడవ చలనము) ఈ శక్తి ఒక చక్రమును త్రిప్పును మరల ముసలకము ఆ చక్రపు చలనముచే పైకి నెట్టబడి, దహింపబడిన వాయువులను బయటికి త్రోయును (నాల్గవ చలనము) ఇప్పుడు ముసలకము క్రిందికి లాగబడి ఇంధన మిశ్రమమును సిలిండరు లోనికి తీసికొని మరియొక ఆవృత్తిని ప్రారంభించును

పైన వివరించిన ఆటో చతురచలనముల యంత్రములో పీడనము, ఆయతనము (Volume) ఎట్లు మారునో 2 వ పటములో చూపబడినది దీనినే ఆ యంత్రముయొక్క

చిత్రము 117



పటము 1

P-V పటముని వాడుకలో పిలుతురు ఇప్పటివరకు మనము చూచిన దానినిబట్టి యంత్రమువొక్క సిలిండరులో జరుగు

చిత్రము 118.

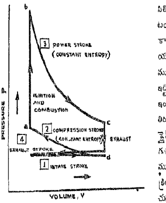


FIG 2 FOUR STROKE OTTO CYCLE

పటము 2

శక్తిజనకమైన ప్రతిప్రేలుడుమధ్య (explosion) యంత్రము యొక్క క్రాంక్‌షాఫ్ట్, ఫ్లైవీలు రెండుసార్లు గిరగిర తిరుగ వలెనని గ్రహింపవచ్చును ఒక త్రిప్పులో శక్తి జనకమైన ప్రేలుడును, దహింపబడిన వాయువులు బయటికి నెట్టబడు టయు (exhaust) జరుగును రెండవ త్రిప్పులో వాయువు సిలిండరులోనికి పీల్చబడుటయు, కాని పీడనము అధికమగు టయు జరుగును సర్వసాధారణముగా ప్రతి మోటారు కారు నాలుగు లేక ఆరు లేక ఎనిమిది సిలిండరులను కల్గి యుండును అందు శక్తిజనకమైన ప్రేలుడులు చాల త్వరిత ముగ వెనువెంటనే జరుగుచుండును ప్రతి నిమిషము ఇట్టి ప్రేలుడులు వేయ్యి జరుగునని అంచనా వేయబడినది ఇందుమూలముగా క్రాంక్‌షాఫ్ట్, ఫ్లైవీలు సునాయాసముగ తిరుగును మునిసంక్రమము ఇట్లు పైకిని క్రిందికిని కదలుటవలన ఫ్లైవీలు గిరగిర తిరుగును ఇది కనెక్టింగ్ రాడ్‌ద్వారా జరు గును దీనికి మనము సైకిలు త్రొక్కుడును ఉదాహరణ ముగ తీసికొనవచ్చును సైకిలు త్రొక్కునపుడు కాళ్ళను క్రిందికి, పైకి త్రిప్పుటచే, సైకిలు చక్రము గిరగిర తిరుగు చున్నది. కాళ్ళుచేయు పనినే యంత్రములో కనెక్టింగ్ రాడ్ చేయును

ద్విచలన ఆవృతి యంత్రము (Two stroke cycle engine) స్కాట్లండు దేశస్థుడైన డ్యుగాల్డ్ క్లార్క్ అను నాతడు, చతుర చలనముల ఆవృతిని కనిపెట్టిన కొద్ది రోజు లలో, దానిమీద నొక అభివృద్ధిని కనిపెట్టెను. దీనియందు

ఇతర నూనె యంత్రములందలి వాల్వులు (పిధానములు) లెవు వీటికి బదులుగా వాయువు ప్రవేశించుటకు, బహిర్గమించుటకు ప్రత్యేక ద్వారములు (ports) సిలిండరు పై భాగమున ఇరుప్రక్కల అమర్చబడి యుండును ముసలకము క్రిందికి పైకి ఆడునపుడు ఈ ద్వారములు తెరవబడుట గాని, మూయబడుట గాని జరుగును ఈ దిగువనున్న 3 వ పటము, మూడు ప్రవేశద్వారములుకల ద్విచలన ఆవృతియంత్రము (3-port 2-stroke engine) పనిచేయు విధానమును చూపుచున్నది

చిత్రము 119

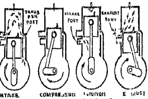


FIG 3 THREE PORT TYPE OF TWO CYCLE ENGINE

పటము 8

మొదట ముసలకము పైకిపోగా, సిలిండరులోని ముసలకము క్రింద ఏర్పడిన స్థలములోనికి (crank case) గాలిలో కలిసిన వాయురూపమున నున్న నూనె ప్రవేశ ద్వారముగుండా చొరబడును తదుపరి ముసలకము క్రిందికి వచ్చు ఈ మిశ్రమమును బాగుగా నొక్కివేయగా, అది దగ్ధమగును, ఇట్లు ముసలకము క్రిందికి వచ్చునపుడు బహిర్గత ద్వారము తెరువబడుటచే, దానిద్వారా దగ్ధవాయువులు (exhaust gases) బయటికి పోవును ఇంచుమించు అదే సమయమున ప్రవేశద్వారము తెరువబడుటచే, సిలిండరులోనికి, గాలితో కలిసిన వాయు మిశ్రమము చొచ్చుకొని వచ్చి, వెళ్ళక, మిగిలిన వాయువును బయటికి పూర్తిగా నెట్టివేయును ఇటుపై ముసలకము తిరిగి పైకిపోయి ద్విచలన ఆవృతిని తిరిగి ప్రారంభించును ఇవ్విధముగ ముసలకముయొక్క ప్రతి అధోచలనము వలన, యంత్రము తిరుగును

ద్విచలన ఆవృతి యంత్రము చతురచలనముల ఆవృతి యంత్రముల కంటె కడు సామాన్యమై రెట్టింపు శక్తిని ఇయ్యగల్గుచున్నవి కాని ఇందు నూనె కొంచె మధికముగ ఖర్చగును

విద్యుద్దహనము (Ignition) పెట్రోలు, గాలి మిశ్రమమును సరియైన సమయమున దహింపజేయుట ఒక క్లిష్ట సమస్య ఇది ఒక 6 లేక 12 ఓల్టుల విద్యుద్ఘటము (battery)చే జరుపబడును. ఈ విద్యుద్ఘటము ఇచ్చు విద్యుత్ప్రవాహముయొక్క ఒల్టేజి, పరివర్తన యంత్రముచే (transformer) పెంచబడును దీనిని ఇండక్షన్ కాయిల్ అని యందురు ఈ పెంచబడిన విద్యుచ్ఛక్తి స్పార్కుప్లగ్ నందలి స్వల్ప ఖాళీ స్థలమునందు అగ్నికణమును జనింపజేయును ఒకసారి అంతర్దహన యంత్రములు కదలుట మొదలిడినచో, అవి అన్ని చలనములలోను కదలును కాని మొట్టమొదట యంత్రము నడుపునపుడు బహిశ్శక్తితో ఇంజనును నడపవలెను ఇది అన్నిచోట్ల చేతితో త్రిప్పుటచే గాని, విద్యుత్ మోటారుతో త్రిప్పుటచేగాని జరుగును ఈ మోటారుకు కావలసిన విద్యుచ్ఛక్తికొరకు ఒక విద్యుద్ఘటమును (storage battery) వాడెదరు

డీజిల్ యంత్రములు క్రీ శ 1892 వ సంవత్సరములో రొడాల్ఫ డీజిల్ అను జర్మనీ దేశస్థుడగు నొక మెకానికల్ ఇంజనీరు అప్పటి అంతర్దహన యంత్రములలో కొన్ని మార్పులు తెచ్చెను వాని మూలమున ఈ యంత్రమును వెనుకటి కంటె ఎక్కువ సులభముగను, తక్కువ వ్యయముతోను నడపుటకు వీలయ్యెను డీజిల్ యంత్రమనగా ఇంధనమును పీడనలో దగ్ధముచేయు యంత్రము (Compression Ignition Engine) ప్రధాన లక్షణములలో ఇది పెట్రోలు యంత్రమును పోలియున్నను, ఇందు స్పార్క్ ప్లగ్ గాని, కార్బురేటరు గాని ఉండదు, దీనిని పెట్రోలుతోకూడ నడపవచ్చును ఆ సమయమున దీనిని "నూనెను లోనికి చిమ్ము యంత్రము" అని యందురు (Fuel Injection Engine) సాధారణముగ ఈ యంత్రము డీజిల్ నూనె అనబడు చిక్కని నూనెతో నడపబడును. "పీడనలో దగ్ధము" చేయు యంత్రమున, మొదటి చలనములో కేవలము గాలి మాత్రము లోనికి పీల్చబడును రెండవ చలనములో (అనగా పీడన కొరకైన చలనములో) ఈ గాలి అత్యధికముగ నొక్కబడి, డీజిల్ నూనెను దహింపజేయ గల్గునంత వేడెక్కిపోవును గాలి పీడన అత్యధికమైన సమయమున గాని లేక వాడుకలో అంతకు కొంచెము ముందుగా గాని, డీజిలునూనె సూక్ష్మ

మైన తుంపరల రూపమున సిలిండరులోనికి చిమ్మబడును ఈ తుంపర ఇంజెక్టర్ అను ఒక రంధ్రముగుండా సిలిండరులోనికి చిమ్మబడును నూనె తగుటమే కాలును అప్పటి నుండి చతుర చలనము గల పెట్రోలు యంత్రమువలె ఆవృత్తి పూర్తియగునట్లు పని జరుగును నూనెను చిమ్ము యంత్రము (fuel pump) ఒక ప్రత్యేకమైన ఇరుసు (can shaft) పై అమర్చబడి యుండును ఇది డీజిలు యంత్ర వేగములోని సగము వేగములో తిరుగును నాల్గవ చిత్రము డీజిల్ ఆవృతి పటరూపముగ (graphical) చూపుచున్నది

చిత్రము 120

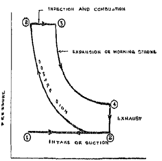


FIG 4 . FOUR STROKE DIESEL CYCLE

పటము 4

విమాన యంత్రములు అంతర్దహన యంత్రములను విమానములలో వాడుచున్నారు దీనివలన ఈ యంత్రముల ఆధిక్యత తేటతెల్లమగుచున్నది ఈనాడు నాల్గురకముల యంత్రములు విమానములలో నున్నవి (1) పెట్రోలు యంత్రము (2) టర్బోప్రాప్ యంత్రము (3) రేమ్ జెట్ యంత్రము (4) టర్బోజెట్ యంత్రము వీటిలో మొదటిది చతుశ్చలన ఆవృతిపై ముసలకముతో పనిచేయును ఈ యంత్రము చాల తేలికగా నుండును అంతేకాక దాని వేగమును త్వరితముగా అదుపులోనికి తెచ్చుటకు వీలగును కాని దీనిశక్తియు, వేగమును చాల పరిమితముగ నుండును ఈ యంత్రములోని భాగములు జటిలమైనవి, ఇందు 3, 8 సిలిండరులుండును కదలెడి భాగములు 230 ఉండును ఇవి శీఘ్రముగ అరిగిపోవును.

నేటి విమానములలో, విరివిగా వాడబడు టర్బైన్ మూలకములు యంత్రములు వాయు టర్బైనులకు చెందినవగుటచే, అవి ఇచ్చట చర్చనీయాంశములు కావు

నూనె యంత్రముల తారతమ్యములు యంత్రముల శక్తిని అశ్వశక్తి (H P) యని పిలుతురు

పెట్రోలు యంత్రముల కార్యనిష్పత్తి (efficiency) 22 లేక 23 శాతములో నుండును ఇవి విరివిగా కారులలోను, విమానములలోను వాడుచుందురు పెద్ద యంత్రాగారములలో పెట్రోలు యంత్రములు (1) ఇంధనముల ఖరీదు (2) నమ్మదగనివి అగుటచేతను (3) తక్కువ కార్యనిష్పత్తి శాతము కలిగియుండుట చేతను, డీజిల్ యంత్రములంత విరివిగా వాడుకయందు లేవు పెట్రోలు యంత్రములు లేనిచో, మనము కొలది సంఖ్యలో మోటారు శకటములను కాని, విమానములను కాని, జలాంతర్గాములను గాని నడుపవచ్చును వీటి పీడన నిష్పత్తి (Compression ratio) 6 1

డీజిల్ ఇంజనుల కార్యనిష్పత్తి 30 నుండి 38 శాతము వరకు ఉండును. ఇవి రైళ్ళు నడుపుటకును, ఓడలు నడపుటకును విరివిగా వాడబడుచున్నవి ప్రారంభములో, ఇవి పెట్రోలు యంత్రముల వలె చురుకుగా నుండక మందముగ నడచును కాని ఒకసారి ప్రారంభమగుచో, అవి పెట్రోలు యంత్రములకంటె చురుకుగా సాగిపోవును తక్కువవెలకు ఇంధనములు దొరకుట, విద్యుత్ దహనము అక్కరలేకుండుట, మున్నగు ప్రయోజనము లిందుగలవు వీటిలోని పీడన నిష్పత్తి 15 • 1 ఈ యంత్రములు చాల బరువుగా నుండుటచే, పెట్రోలు యంత్రము లంత వేగముగ తిరుగలేవు కాని ఇవి ఎక్కువ కాలము మన్నును.

వి వి. యన్. రా.

నృత్తము :

భరత విద్య-నాట్యము, నృత్యము, నృత్తము, లాస్యము, తాండవము, అభినయము-అని ఆరు విధములుగా నున్నది నాట్యమనగా-ఒక ప్రసిద్ధమయిన కథను కలిగియుండి, అందలి పాత్రలను, గానమును అందుకు తగిన భావప్రకటనతో పోషించుట ఉదా రామాయణాది పురాణ గాథలలోని వివిధ ఘట్టములను రంగస్థలముపై ప్రదర్శించుటకు, అందలి వివిధ పాత్రలు, పాత్రలకు తగిన వివిధ రకముల వేషధారణ, భాష, సంగీతరచన, భావ

ప్రకటన-ఇవన్నియు సక్రమ పద్ధతిలో పోషింపబడి కేళిక లప్పుడు నాట్యమనబడును

ప్రస్తుత కాలములో, మన దేశములో, వివిధ భాగ ముల సంప్రదాయములకు చెందిన నర్తకులు ప్రదర్శించు వివిధ యక్షగానములు, విథి నాటకములు, కలాపములు-నాట్యతరగతికి చెందినవిగా పేర్కొనదగును

ఆంధ్రదేశములో కూచిపూడి భాగవతులు ప్రదర్శించు ఉషాపరిణయము ప్రహ్లాద-చరిత్రాది యక్షగానములు, కేరళ ప్రాంతములో కథకళివారు ప్రదర్శించు రామనాటకము, కృష్ణకథ మొదలయినవి, ఉత్తరదేశములో ప్రదర్శింపబడు రామలీల, కర్నాటకమునందు ప్రదర్శింపబడు యక్షగానము, బయలు ఆట-ఇవన్నియు నాట్య తరగతికి చెందినట్టివి. ఇందు కథను నడుపుటకు సంగీతముతో కూడిన వివిధ రచనలు (వాచికము), పాత్రలు మాట్లాడు భాష యొక్క అర్థమును తెల్పుటకుగాను తాళ, లయలతో గూడిన అంగవిన్యాసము (ఆంగికము), పాత్రపోషణకు తగునట్టి వేషధారణ (ఆహార్యము), రసపోషణమునకు తగురీతి భావప్రకటన (సాత్త్వికము), స్త్రీ పాత్రలను పోషించుటకు గాను సుందర సుకుమార కోమల కరణాంగహార విన్యాసములు (లాస్యము), పురుషపాత్రల పోషించుటకు ఉద్ధత గంభీర నర్తనము (తాండవము)-ఇవన్నియు కాననగును

నృత్యము ఒక పాటయొక్క అర్థమును తెల్పుటకు గాను తాళలయలతోగూడి చేయబడు అంగప్రత్యంగోపాంగ ములయొక్క విన్యాసములు నాట్యభాషలో నృత్య మన బడును.

కాంభోజిరాగము-చాపుతాళము

సరసి జాక్షులు జలకమాడే
సమయమున నీ వచటకుం జని
సరిగెచీరలు యెల్ల చేకొని
ఎరుగుతెత్తుట న్యాయమా ?
ఎరుగుతెత్తుట న్యాయమా,
అరువుతెక్కుట ధర్మమా ?
ఓరోర నీ వగలేలరా ?
ఔరౌర నీ వగలేలరా ?

ఈ పాటలోని మాటలయొక్క అర్థమును తెల్పుటకు గాను-అనగా, సరసిజాక్షులు, జలకమాడే, సమయమున, నీవు, అచటకు, చని-ఈ విధముగా ప్రతి మాటయొక్క అర్థమును నృత్యహస్తములద్వారా తెల్పుచు, తాళ లయ లను పాదవిన్యాసముద్వారా ఎరుకచేయుట ముఖ్యముగా నృత్యములో చూచునట్టి విశేషము అర్థప్రాధాన్యము కలి గిన పర్ణనాత్మక గీతములు ఎక్కువగా నృత్యములో ప్రయోగింపబడుచుండును

లాస్యము స్త్రీల నర్తనమగుటచే ఈ పద్ధతిలో అభి నయముగాని, తాళ లయల ననుసరించి చేయబడు అంగ ప్రత్యంగములయొక్క విన్యాసములుగాని బహు రమణీయ ముగా, కోమలముగా, సుందరముగా, కనుల పండువుగా నుండును

తాండవము ఇది పురుషుల నాట్యపద్ధతి ఇందలి భావప్రకటన గాని, కరణాంగహార విన్యాసములుగాని, గంభీరముగా, పురుష స్వభావమును ఎరుకచేయు రీతిలో నుండును.

అభినయము ఆంగికము, వాచికము, ఆహార్యము, సాత్త్వికము-అని అభినయము నాల్గు విధములు

ఆంగికము అంగప్రత్యంగోపాంగములయొక్క కద లికలచే (అనగా-కాళ్ళు, చేతులు, కన్నులు, తల, మెడ, దంతములు, పెదవులు, కనుబొమలు) ఒక పాటయొక్క అర్థమును ప్రదర్శించుట ఆంగికము

వాచికము నాట్యములోని వివిధ పాత్రలకు అను వైనట్టి రచనను, ఆ పాత్రలు రసపోషణకు తగురీతిని కంఠ మును సవరించి గానము చేయుట, మాట్లాడుట-వాచిక మనబడును

ఆహార్యము పాత్రకు అనువైన రీతిని అలంకార ములు, దుస్తులు ధరించుట ఆహార్యము

సాత్త్వికము ఒక పాటలోని భావమును సాత్త్విక సంచారులద్వారా పోషించుట సాత్త్వికము-దీనినే రసాభి నయ మందురు అశ్రువులు, స్వరభంగము, రోమాంచము, మొదలైనవి సాత్త్వికములు.

సాత్త్వికమునకును, ఆంగికమునకును గల భేదమిది-కేవలము ఒక పాటయొక్క అర్థమును ప్రత్యేకించి తెలియ జేయుట ఆంగికము పాటలలోని భావములను తెల్పు అభి నయము సాత్త్వికము

"నీలమేఘశరీర నిత్యానందం దేహి
బాలగోపాలకృష్ణ-పాహి పాహి"
కలభ సుందర గమన-కస్తూరీ శోభితానన
నళిన దళాయతనయన-నందనందన

మీనల గోపవధూజన-మీనాంకకోటి మోహాన
దళిత సంసారబంధన-దారుణవైరినాశన-బాల॥

ఇట్టి పాటలను నృత్యమాడునప్పుడు భక్తిభావము ప్రకటింపబడినను, ముఖ్యముగా ఇందలి మాటలకు అర్థమును తెలియచేయునట్టి అంగవిన్యాసము మాత్రమే ప్రదర్శింపబడుచున్నది. అందుచే ఇది అంగిక ప్రాధాన్యముకల అభినయ మగుచున్నది.

"ముందటిలాగె నాపై సెనరున్నదా సామి
ముచ్చట లిక నేలర?
ఎందుకు మొగ మిచ్చవు మాటలాడేవు
ఏరా! మా మువ్వగోపాల మేరగాదురా"

* * *

ఈ పదములోని నాయిక స్వీయ, ఖండిత, ఈర్ష్యామాన విప్రలంభ శృంగారము. ఈ పదములను అభినయించునప్పుడు ఇందలి మాటలయొక్క అర్థమునుగాక, ఇందిమిడియున్న భావమును ప్రదర్శించుట ముఖ్యము. ఇట్టి అభినయ విశేషము సాత్విక మగుచున్నది.

* * *

నృత్తము: ఒక సంగీత రచనయొక్క తాళ లయల ననుసరించి (లయయొక్క విన్యాసము, తాళగతి, జతి, యతిరీతులు) అంగ ప్రత్యంగోపాంగములను క్రమపద్ధతిలో విన్యాసముచేయుట నృత్త మనబడును.

ఈ నృత్తము—శివపరము, విష్ణుపరము అని రెండు విధములై, తాండవలాస్య భేదములుగల్గి విషమ, వికట, లఘువిన్యాసములుకలిగి, గతి, జతి, యతి, మొదలైన విభాగములతో విరాజిల్లుచున్నది. నృత్తములో, అంగముల చలనము ఒక పాటయొక్క అర్థమును గాని, భావమును గాని తెలుపదు. స్వరపు పోకడలకు, మృదంగ జతులగతి విన్యాసములకు తగినరీతిని హస్తపాదాదులయొక్క విన్యాసము ఉండును. అనగా—నాదమునకు రూపకల్పన గావింపబడి ప్రదర్శింపబడును.

శివపరము: వసంతోత్సవ సమయమున పరమ శివుడు పార్వతీ ప్రీత్యర్థము కైలాస శిఖరమున ప్రదర్శించిన నర్తన శోభను—శుద్ధ, దేశి, పేరిణి, ప్రేంఖణ, దండిక, కుండల, కలశ—అను ఏడు విధములుగా శాస్త్రజ్ఞులు నిశ్చయించినారు. ఇవి అన్నియు, ప్రత్యేకముగా తాళలయల నాశ్రయించి వివిధ గతి, జతి, విన్యాసములతో ప్రదర్శింపబడునట్టి అంగవిన్యాసములు—ఇవన్నియు—శృంగనాట్య మనుపేరు[illegible] పరిశార్థ[illegible] [illegible] దేశిలో ప్రదర్శింపబడు భరత నాట్య[illegible] జతులు అను పేరట [illegible] పొందిన [illegible] ఇవి ఈ నృత్తమును, [illegible] వారి [illegible] పేరు.

కృష్ణపరము: చిన్నికృష్ణుని అనే చిరుతపాదముల నలంకరించిన బంగరు మువ్వలు రంగుగ [illegible] యని మదిపడంచు సమయములో [illegible] నృత్తము కృష్ణపరము. ఈ ఆట వెన్నంతో మృదువై, రసపోషణ యనుకూలమైన అంగవిన్యాసములు కలిగియుండును. ఈ నృత్తము ముఖ్యముగా ఉత్తర హిందూస్థానములో ప్రచారమందున్న కథక్ పద్ధతిలో చూపబడుచున్నది.

శివపరమైనట్టియు, కృష్ణపరమైనట్టియు—రెండు రీతులు మణిపుర నర్తకులు చాలవరకు వారి సంప్రదాయములో—ప్రదర్శించుచున్నారు. దీనికి కారణము, మణిపుర దేశములో—కృష్ణభక్తి ప్రచారము కాకమునుపు, వారు శైవసిద్ధాంతముల ననుసరించి చేయు ఆరాధనలోని కొన్ని నృత్యవిన్యాసములు 'లయహరోబా' మొదలైన వాటిలో, నేటికిని, కొన్ని మిగిలి యుండుటయే. వారు 'రాసలీల'లో ప్రదర్శించు నర్తనమంతయు—కృష్ణపర నృత్తమే.

ప్రత్యేకముగా—తాండవము మాత్రము, అందు నను రౌద్ర, భీభత్స-భయానక, వీర రసముల పోషణమును వ్యక్తముచేయు సమయములందు ప్రదర్శించునట్టిది—కథకళియందు మాత్రము కనబడును.

ఆంధ్రదేశములో—కూచిపూడి భాగవతమేళలో—లాస్య తాండవ నృత్తములు చక్కగ సమన్వయముపొంది ప్రదర్శింపబడుచున్నవి. ఇదియే ఆంధ్రుల కళలోని విశిష్టత.

విషమ, వికట, లఘునృత్తములు

విషమ పద్ధతి: నాట్యములో గతివిన్యాసము (నడక) సమము, విషమము, అని రెండు విధములుగా నున్నది. ఏ అంకె '2' చేత భాగింపబడగా శేషము లేకుండా ఉండునో, అది సమము. శేషము మిగులునట్టి అంకె విషమము.

2, 4, 8 మొదలయినవి సమగతి గల్గిన అంకెలు.

3, 5, 7, మొదలయిన అంకెలు విషమగతి కలిగినవి.

సమగతిలో ఆట సులభముగా నుండును, [illegible] ఆట క్లిష్టమైనను, రక్తిగా, ఆకర్షణీయముగా నుండును. మరియు సమము ఆట, [illegible] ఆట రెండు[illegible]

విధములు సమము తాళముయొక్క సూతల ననుసరించి ఆడబడును ఉసి ఆట-దెబ్బ వేసిన తరువాత ఆరంభమగును ఉసి ఆటలో తాళను, లయలో ఊపు, ఆటలో సొంపు ఉండును కాని ఉసి ఆట కష్టమైనట్టిది

సమగతి—

తక । తక ।

తకదిమి । మొదలైనవి

విషమగతి—

తకిట ।

తక తకిట । మొదలైనవి

సమము ఆట—

*　　　*　　　*

తకదిమి　　తకజణు

ఉసి ఆట—

తకదిమి, + తకజణు

(+ ఈ గుర్తు ఘాతలను ఎరుకచేయును)

ఇటువంటి విశేషములను గల్గి ప్రదర్శింపబడెడి ఆట 'విషమ' మనబడును ఈ ఆట అంతయు లయ ననుసరించి నడవక, ఎల్లప్పుడును లయకు ఎదురుగా నడుచును అందు చేత ఆడుట, లయతాళముల నిల్పుట చాలా కష్టము

వికట దొమ్మరవారు, సర్కసు కళాకారులు ప్రదర్శించు సామువిద్య, మ్రొగ్గలు వ్రాలుట, గాలిలో ఎగిరి వలయములు తిరుగుట, కర్రసాము, కత్తిసాము, మొదలయినవి అన్నియును వికట పద్ధతికి చెందిన నృత్తమే

లఘునృత్తము ముంగాళ్ళపై నిల్చి మడమలను తట్టుచు ప్రదర్శించు ఆట లఘునృత్త మనబడును

నృత్తములో "అడవులు"—"జతులు"

'అడవు' అనగా ఒక స్థానకము (నిలబడు పద్ధతి) (నాట్యారంభములోగాని, ముగింపునందుగాని)

ఒక చారి (పాదమును వేయు క్రమము), ఒక నృత్త హస్తము కల్గినట్టి—తాళలయల ననుసరించి ప్రదర్శింపబడు విన్యాసము "అడవు" అనబడును

ఇట్టి క్రమమునే 'కరణ' మనుటకూడ కలదు.

'అడవులు' వేరు 'అడుగులు' వేరు,

అడుగులలో తాళలయల ననుసరించి కాలు భూమిపై తట్టబడును ఇందు నృత్తహస్తము ఉండవలసిన ఆవశ్యకత లేదు.

ఈ అడవులు 'తై అడవులు' దితై, తైయ్యాతై, తైయ్యందత్తా' తా దిత్ దిత్ తై, మండె, దాటు, తట్టు, నాటు, ఒద్దిక, కత్తెర అని వివిధములుగా నున్నవి ఇందు కొన్ని, భూమిపై కూర్చుండి విన్యాసము చేయబడునట్టివి కొన్ని నిల్చుండి ప్రదర్శింపబడునట్టివి, కొన్ని విలంబిత లయకు, కొన్ని మధ్యలయకు సంబంధించినట్టివి

జతి కొన్ని అడవులయొక్క చేరికయును, ఒక ముగింపును కలిగియుండునది జతి యనబడును

అడవులను ముత్యాల మాలలోని విడి ముత్యాలకును జతిని ఒక పూర్తి దండకును ముగింపును ముత్యాల దండకు గల కొలికి పూసకును పోల్చవచ్చును దీనికి అంగహార మనియు పేరు గలదు

ఉదా - అడవులు-

తైయ్య తైయ్యా, తై తై దిత్తితై, దిత్తితై,

తై దిత్తితై,

జతి-

తైయ్య తైయ్యా, తైయ్య తైయ్యా, తైదిత్తతై॥

తైయ్య తైయ్యా । తైయ్యతైయ్యా । తైదిత్తితై

తైయ్య తైయ్యా తైదిత్తతై॥

తైయ్య తైయ్యా, తైదితైతై॥

తీరిక । తై తై దిత్తితై । తై ।

తై తై దిత్తితై । తై ।

తై తై దిత్తితై । తై ।

ఈ విధమైన శబ్దముల కూర్పు అడవు, జతి, తీరిక, అనబడును.

యతి అడవుల కూర్పు అందముగా నుండుటకు గాను వివిధములైన రకములకు చెందిన యతులు ప్రయోగింపబడును ఈ యతులు డమరుక యతి, మృదంగయతి, పిపీలిక యతి, గోపుచ్ఛయతి, అని పెక్కు విధములుగా నున్నవి యతులు ఆయా వస్తువుల స్వరూపమును పోలి యుండును

ఉదా-డమరుకము

తైయ్యా తై దితై దితతై, తైదితతై

తై తైదితై　,　తైదితతై

తై దితతై　,　దితతై

దితతై

దితతై

తైతై దితతై తై

తైతై దితతై । తైదితతై తై

తైతై దితతై । తైదితతై । తైదితతై । తై

ఈ జతి రూపొందిన తీరు ఇక్కడ చూపబడినవిధముగా ఆద్యంతములందు పొడిగింపబడును, నడుమ తక్కువ శబ్దములతో కురుచగా నుండును. ఈ యతులు తాళ, లయలందు ఇముడ్చబడును

ప్రాచీన కాలములో బంధరచనలు కూడ జతి కట్టుటలో ఉపయోగించెడివారు నాగబంధము, ఖడ్గబంధము, ఛత్రబంధము-ఇత్యాది బంధములందు-శివ పంచముఖ శబ్దములతో గూడిన జతులను ప్రయోగించెడివారు

ఉదా-నాగబంధము

నగి నగి ననగి, నగి నగి ననగి,

ననగి, ననగి, నగి,

నగి ననగి, నగి ననగి—

ఈ తీరున శబ్దములు కూర్చబడి, వాటికి అడవులు చేసెడివారు ఇట్టి కూర్పుల ఆట ముఖ్యముగా దేవాలయములో "నవసంధి" "బలిహరణ" నాట్యములలో ఉండెడిది

మృదంగపు వరుసలు-అడవులు-

నృత్తములో మృదంగముపై పలికించు శబ్దములకు ఆడుట

అడుగు క్రమము-లయ తాళముల ననుసరించి కూర్చబడిన శబ్దముల కూర్పునకు-అడవులు కూర్చి ఆడుట 'అడవు' పద్ధతి మృదంగ తీర్మానము—

ఉదా-(1) తద్దికిడతక ధిగ్గుడుతోం। తక

(2) తద్దికిటతక ధిగ్గుడుతోం। తకదికి

(3) తద్దికిటతక ధిగ్గుడుతోం।

దిగిణతోం। గిణతోం। తదిగిణతోం।

తక తదిగిణతోం॥ తకదికి తదిగిణతోం।

అడవు ఆట—

(1) తై తై దిత్తై తై। త

(2) తై తై దిత తై తై। తత

(3) తై తై దిత్తై తై।

మిగిలిన భాగమునకు 'గిణతోం' అడవులు పట్టుదురు

కొన్ని అడవులు వాని కూర్పు పద్ధతి

తై అడవులు—

తై, తై దిత్తై, తై తై దిత్తై, తై తై తై దిత్తై॥

తైయ్యతై॥—

తై॥ తై॥ తైయ్యతై॥ తై తై తైయ్యతై,

తై తై దిత్తై తైయ్యతై॥ తై తై తై దిత్తై

తైయ్యతై॥ తై తై దిత్తై తై దిత్తై

తైయ్యతై॥

తైయ్యందత్తా॥

తైయ్యందత్తా। తైయ్యతాహా॥

తైయ్యదిత్తా। తైయ్యతాహా। తైతై దిత్తై

తై దిత్తై॥

జతి కట్టుబాటు

1 తైయ్యతైతక। తకతక దికితక।

తాంతతై తతక। తక తదిగిణతోం॥

2 తై దితాంతకి। తైతక దికితక।

తాం దితాంతకి। తక తధింగిణతోం॥

3 తై తైయ్యతై। తతై తకతై। దితై దితై।

తాంత తైతక। తదిగిణతోం। తక

తదిగిణతోం। తత్తళాంగ్। దిగిణతోం॥

దాటు వరుసలు—మృదంగపు వరుస

దా తిరకిట తిరకిట తిరకిట। దాదా తిరకిట తిరకిట తిరకిట,

తిరకిట తిరకిట తిరకిట। దాదా తిరకిట తిరకిట తిరకిట

ఆటవరుస—

తై దితై దితై దితై। తై తై దితై దితై దితై,

దితై దితై దితై। తై తై దితై దితై దితై॥

ఈ విధముగా అభ్యాసము చేయించబడును

ఆలయ సంప్రదాయ నృత్తములో ఉపయోగించు శబ్దములు -

పంచభూత ఆరాధనలోనివి

1 ధోహం దొద్ధోహం ధోంగిట కిటతక

దొద్ధోహం దొద్ధోహం॥

2 ఆహోం ఆహోహం పెం కిణకిణ కిణకిణ

కిణకిణ కిణకిణ రింఖణ రింఖణక్ర॥

3 రింఝు రింఝు రిరి రింఝు రింఝు రిం

రిరింజి రిరింజి రిరింజి రిం॥

4 రేహు రేహు రే హు రే రేహి రే

రేహు రె హ రే-రేహు రే హు రే రేహు రే॥

5 కాహు కాహు రే కంజరి డికంజరి.

డిడ్డి కంజరి॥

ఇత్యాది శబ్దములు.

భారతదేశ నృత్య సంప్రదాయములలో నృత్తమునకు ప్రత్యేకావకాశము

భరతనాట్యము ఏకపాత్ర నృత్య పద్ధతి—

ఇందులో అలరింపు, జతిస్వరము, శబ్దము, వర్ణము, పదము, తిల్లాన అను భాగము లుండును.

కంఠ అలరింపు, జతిస్వరము, శబ్దములో ప్రారంభ ముగింపులందు, ప్రతి చరణము ముగింపులందు, వర్ణములో ముక్తాయి, చరణముల స్వరాలకు, తిల్లానయందు నృత్తము ప్రదర్శింపబడును. కూచిపూడి భాగవతమందు ప్రతిదరువునకు ప్రారంభమందు, చరణముల ముగింపులందు నృత్తముండును కథక్‌నందు నృత్తము విశేషముగా వృద్ధి చెందినది

స. రా.

నృత్యకళ: చరిత్ర, స్వరూప, స్వభావములు

'నృత్' అను ధాతువునుండి "నృత్తము" అను పదమును (నర్తనము, నర్తకి, నర్తకుడు అను పదములు కూడను), "నట్" అను ధాతువు నుండి 'నాట్యము' అను పదమును (నటనము, నటి, నటుడు అను పదములుకూడను) ఉత్పన్నము లైనవి. ఈ రెండు ధాతువులలో 'నట్' ప్రాకృత ధాతువనియు, "నృత్" సంస్కృత ధాతు వనియు ఆధునిక విమర్శకుల తలంపు. 'నృత్' నకు 'నట' ప్రాకృత రూపమని కొందరు తలంపగా "నట" నకు 'నృత్' సంస్కృత రూపమని కొందరు తలచినారు. 'నృత్' ధాతువునకు 'క్యప్' అను ప్రత్యయమును చేరినప్పుడు 'నృత్యము' అను పదము నిష్పన్నమైనది. భారతీయ నృత్త, నాట్య, సంగీత, సాహిత్య విషయములకు మూలగ్రంథ మనదగు 'నాట్య శాస్త్రము'(భరతముని ప్రణీతము-క్రీ. పూ 200-క్రీ. శ. 200) లో ఈ నృత్యపదము వాడబడి యుండలేదు. కాగా, నాటికి నృత్యము ప్రత్యేక కళగా వికసింపలేదని తలంపవచ్చును. నాట్య శాస్త్రమందు వర్ణింపబడిన 'నాట్య' పదమునకు 'నాటక ప్రదర్శన'మని అర్థము. ఇంక నృత్తము కేవలము గాత్రవిక్షేపాత్మకము; నాట్యమునకు శోభావహము. ఇది అర్థావబోధకము కాదు.

నాట్య శాస్త్రము యొక్క ప్రథమ-చతుర్థాధ్యాయముల లందలి కథనమును బట్టి బ్రహ్మ-భరతాదులు 'శివ తాండవము'ను చిరకాలముగా ఎరుగుదురు. పిమ్మట బ్రహ్మ సృష్టియును, భరత ప్రయుక్తమును అగు 'నాట్యము' ను శివుడు క్రొత్తగా చూచెను. నాట్యమును చూడగానే నృత్త-నాట్యములను సమ్మిశ్రితము చేసినచో బాగుండునని శివునకు తోచెను. అనగా తన నృత్తమునకు, నాట్యమునందలి అభినయమును జోడింప వలయునని శివుడు అభిప్రాయ పడెను. ముందుగా ఆ పనిని 'పూర్వరంగ విధులందు చేయు'మని శివుడాదేశించెను. అంతట భరతు డావిధముగా చేసెను. దీనితో ఒక క్రొత్తమార్గము సృష్టింపబడినది. అదియే 'నృత్యము'. ఇది ఒక క్రొత్త మార్గమని బ్రహ్మ కాని భరతుడు కాని తలచినట్లు కన్పట్టదు. కాని శివుడు 'నృత్తము'నకు, బ్రహ్మ 'నాట్యము'నకు సృష్టికర్తలయినట్లే, భరతుడు "నృత్యము"నకు సృష్టికర్త అయినాడు. ఇది క్రమముగా పూర్వరంగమందే కాక, విడిగా కూడ ప్రయుక్త మగుచు 'నృత్య' మను పేర ప్రసిద్ధి నందెను.

భారతీయ నృత్యకళకు ప్రమాణ గ్రంథమైన అభినయ దర్పణము (నందికేశ్వర ప్రణీతము-క్రీ. శ. 5 వ శతాబ్ది-ఇతడు ఆంధ్రుడని ప్రతీతి)లో 'నాట్య - నృత్త - నృత్య భేదములచే నటనము త్రివిధము. పూర్వ కథాయుతమైన నాట్యము లేదా నాటకము ఆరాధనీయము. నృత్తము భావాభినయ హీనము. నృత్యము రసభావ వ్యంజనాదియుక్తము' అని పేర్కొనబడెను. నృత్త నృత్యములు తాండవ - లాస్య భేదములచే రెండు విధములనియు, ఉద్ధత రూపమైన తాండవమునకు శివుడును, సుకుమార రూపమైన లాస్యమునకు పార్వతియును ప్రవక్తలని శాస్త్రకారులు తెలిపియున్నారు. తాండవ రూపమైన ఉద్ధత నృత్తమును శివుని ఆదేశము ననుసరించి 'తండు' మహర్షి ద్వారా భరతముని నేర్చుకొనెనని నాట్య శాస్త్రమందే కలదు. తాండవ రూపమైన ఉద్ధత నృత్యమును కూడ భరతముని తండు మహర్షి నుండియే నేర్చెననియు, లాస్య రూపమైన సుకుమార నృత్యమును పార్వతి నుండి అప్సరసలు నేర్చిరనియు అభినయ దర్పణ ప్రారంభమందు కలదు. అంతియే కాదు, పార్వతి లాస్యమును బాణాసుర పుత్రియగు ఉషకు నేర్పెననియు, దానిని ఉష ద్వారవతి యందలి గోపికలకు నేర్పెననియు, ఆ గోపికలు తక్కిన దేశవాసు లందరకు లాస్యమును నేర్పిరనియు కూడ అభినయ దర్పణ ప్రారంభమందు కలదు.

భరతముని నాట్యశాస్త్రమందు "నృత్య" పదమును వాడకపోయినను అత్సంబంధులైన నాల్గు "పిండీ బంధము" (బృంద నృత్యము)లను, పది "లాస్యాంగము" (విరహోద్య వస్థాభినయము)లను పేర్కొని, వివరించెను. అనగా నాటికి "నృత్తము" కంటె భిన్నమైన పద్ధతిలో ఒకరు కాని, ఒకరుకంటె అధికులు కాని కలిసికొని అర్థావబోధకముగా భావాది ప్రదర్శనము చేయుట కలదన్నమాట. ఈ ప్రదర్శనములు, 'నాట్యము' నకు సహాయకారులుగా ప్రయుక్తములయ్యెడివి. వీటిలో లాస్యాంగములు పదియును వేర్వేరు ఇతివృత్తముల నవలంబముగా చేసికొని, ప్రత్యేక ప్రత్యేక

వముగా ప్రదర్శింప బడుటకు సమర్థములు, ఈ అంగకార్యములను వినియోగించుకొని తరువాతి కాలములలో కోహాలుడు, నృత్య ప్రధానములైన ఉపరూపకములను వాటికి రూపకల్ప నము చేసినట్లు తెలియుచున్నది. అటుపిమ్మట "నృత్య" కళపై నందికేశ్వరుడు ప్రశస్త శాస్త్ర గ్రంథము (అభినయ దర్పణము)ను రచించియుండెను 'భరతార్ణవ' మనెడి విపుల నృత్య శాస్త్ర గ్రంథమును కూడ నందికేశ్వరుడే రచించెనని విశ్వసింప బడుచున్నది. ఇంక ప్రయోగ పద్ధతి కాలము విభజింపబడినది.

నాట్య - నృత్త - నృత్య పదములు నొంటొంటితో పోల్చి, వాటి స్వరూప స్వభావములను వివరించుటకు పూను కొన్న ప్రథముడు ధనంజయుడుగా కనబట్టుచున్నాడు (క్రీ. శ. 10వ శతాబ్ది చివరి భాగమున-("దశరూపకము")- "అవస్థాను కరణము నాట్యము-రసాశ్రయమైన అనాట్యము పది విధములు. నృత్యము భావాశ్రయము. నృత్తము తాళలయాశ్రయము. పదార్థాభినయమైన నృత్యము "మార్గ" మనబడును. నృత్తము "దేశి" అనబడును. మధుర-ఉద్ధత భేదములచే నృత్య - నృత్తములు రెండును రెండేసి విధములు. మధురము (మధుర నృత్య - మధుర నృత్తము) "లాస్య" మనబడును. ఉద్ధతము (ఉద్ధత నృత్య - ఉద్ధత నృత్తములు) "తాండవ" మనబడును. ఇవి నాటకాదుల (రూపకముల -)దశరూపకము ప్ర

నారాంశ మేమనగా నృత్త - నృత్యములు రెండును గాత్ర విక్షేప విషయమున (అంగ చలన బాహుళ్యమున) సమానములే కాని నృత్తము భావహీనమును కేవలము శోభకు హేతువును కాగా, నృత్యము అభినయాత్మకమైనది. అట్లే నృత్య - నాట్యములు అభినయ విషయమున సమానములు కాని నృత్యము ఆంగికాభినయ ప్రధానముకాగా, నాట్యము సాత్త్వికాభినయ ప్రధానమును, కథా ప్రధానమును అగుచున్నది. నృత్యమునందు సాధారణముగా నర్తకి ఏదో ఒక గీతమును కాని, పదమును కాని, పద్యమును కాని, శ్లోకమును కాని అవలంబించి, తదర్థమును అభినయించును. అప్పట్లు నర్తకి ప్రతి పదమునకును అభినయము చేయును (అసలు, కొన్ని పదములకు విపులమైన అభినయ విధానము శాస్త్ర గ్రంథములందు నిర్దిష్టమై యున్నది). కాగా ప్రతి పదముయొక్క అర్థమును ఆంగికాభినయాత్మకముగ ప్రదర్శించి చూపుట నృత్య మందలి విశిష్టత. అందుచేతనే నృత్యమును 'పదార్థాభినయ' మందురు.

శైలిని బట్టి గాక కాలక్రమమునుబట్టి నృత్తము అర్థ ప్రదర్శనాత్మకమైన అభినయముతో కలసినచో అది నృత్యమగు నని స్పష్టమగుచున్నది. ముందుగా నృత్తస్వరూపమును, పిమ్మట అభినయ స్వరూపమును క్రమముగ వివరించెదము.

నృత్తము గాత్ర విక్షేపాత్మకము కనుక గాత్రము నందలి అవయవములు అంగ-ఉపాంగ-ప్రత్యంగ భేదములచే ముత్త్రివిధములు. శిరము, హస్తములు, కటి, ఉరము, పార్శ్వములు, పాదములు - ఈ ఆరును అంగములు. నేత్రములు, కనుబొమ్మలు, నాసిక, అధరము, కపోలములు, చిబుకము - ఈ ఆరును ఉపాంగములు. స్కంధములు, బాహువులు, పృష్ఠము, ఉదరము, ఊరువులు, జంఘలు, ఈ ఆరును ప్రత్యంగములు. ప్రతి అవయవము విషయమున ప్రధానములు, స్పష్ట గోచరములు నగు విన్యాసములను శాస్త్రకారులు పేర్కొని, నిర్వచించి యున్నారు. ఈ విన్యాసము లను ప్రధానముగా మూడు విధములుగా విభజింప వచ్చును. ముఖజము, శారీరము, చేష్టాకృతము. ముఖజ మనగా శిర ముఖ ఉపాంగముల కదలిక. శారీరమనగా అన్ని అవయవ ముల కదలిక. చేష్టాకృత మనగా స్థాన, ఆసన, శయన, గత్యాది చేష్టాయుతమగు కదలిక. శారీరమునందు వ్యక్తి కూర్చుండిన చోటునుండి (లేదా నిలిచిన చోటునుండి) కదలక పోవచ్చును కాని, చేష్టాకృతమునందు చలనమే ప్రధానము కావున మానవుని కదలికలో స్థితి, గతి అను రెండు అవస్థా భేదములు గలవు. స్థితికి సంబంధించిన భంగిమలను వైష్ణవాది స్థానకములు (నిలిచెడి పద్ధతులు) అందురు. ఈ స్థితికి సంబంధించినవే ఆసన, శయనాదులు. ఇంక గతికి సంబంధించిన వాటిలో పాద (ప్రచారము), హస్త ప్రచారము ముఖ్యములు. పాద ప్రచారమునకు 'చారి' అని పేరు. ఈ చారీ ప్రచారము ముప్పదిరెండు విధములు - ఇందు భౌమీ చారులు పదునారు, ఆకాశికీచారులు పదునారు. పాదములు నేలమీద ఆని ఉండుట భౌమీ చారుల లక్షణము. ఆకాశికీ చారులందు పాదము (గెంతునప్పుడు రెండు పాదములు) పైకెత్తబడును. ఈ చారుల సంయోగము వలన "మండల ములు" ఏర్పడును. భౌమీ - ఆకాశికీ చారుల ప్రాచుర్య మును బట్టి మండలములుకూడ భౌమీ - ఆకాశికీ భేదములచే రెండు విధములగుచున్నవి. అనగా ఆకాశికీచారుల ప్రాచుర్య మున్నచో అది ఆకాశగమైన మండల మగును. అట్లే భౌమీ చారుల ప్రాచుర్య మున్నచో అది భూమిగమైన మండల మగును. ఇంక హస్త ప్రచారము ప్రధానముగా మూడు

విధములు - అసంయుత హస్తములు (24), సంయుత హస్తములు (13), నృత్తహస్తములు (30) ఒక హస్త విన్యాసము "అసంయుతహస్త" మనబడును రెండు చేతులను కలిపి విన్యసించుట "సంయుతహస్త" మనబడును నృత్తహస్తములను కూడ రెండు విధములను ఉపయోగపడును కాని ఇవి కేవలము శోభా మాత్రములై నృత్తమునం దధికముగా ఉపయుక్తములగును ఇచ్చట ఒక విషయమును గుర్తించ వలసి యున్నది పాద ప్రచారము ఉన్నప్పుడు తదనుసారముగా హస్త ప్రచారముకూడ జరుగవలెను ఇంక హస్త ప్రచార మున్నప్పుడెల్ల పాద ప్రచారము ఉండవలెనను నియమము లేదు కాని హస్త ప్రచార మున్నప్పుడు త్రిక పర్యంతమైన ఊర్ధ్వకాయ మంతయును కదలుట సహజము ఒక్కొక్కప్పుడు గతికి ప్రాధాన్యముండును మరి యొక ప్పుడు హస్త వ్యాపారమునకు ప్రాధాన్యముండును ఇంకొకప్పుడు రెండింటికిని ప్రాధాన్యముండును మొదటి పక్షమందు హస్తములు పాద విక్షేపమునకు అగ్రగాములో లేక దానిని అనుసరించునవియో, పశ్చాత్ప్రవర్తితములో అగును రెండవ పక్షమందు పాదములు హస్తవ్యాపారమును అనుసరించుటయో, పశ్చాత్ప్రవర్తితము లగుటయో జరుగును మూడవ పక్షమందు రెండును సమకాలికములుగాని, వినియోగ వశమున ముందు వెనుక లగుట గాని సంభవించుచుండును ఇంక పాదములు విశ్రమ స్థానమందున్నప్పుడు హస్తములు కటి ప్రదేశమం దుండును

ఈ హస్త - పాద ప్రచారముల సమన్వయ రూపమును స్థూలముగా "కరణము" అందురు. అనగా ఏక కాలమున హస్త పాదములను సమన్వయ పూర్వకముగా, సవిలాసముగా కదలించుట "కరణ" మనబడును ఇచ్చట ఇంకొక విషయమును గమనింపవలయును కరణము లందలి 'హస్త' మను పదము ఊర్ధ్వకాయమునకును, "పాద" మనుపదము అధఃకాయమునకును ఉపలక్షకములు. కాగా హస్త, పాదములతో పాటు తక్కిన అంగోపాంగ ప్రత్యంగములు (కటి-పార్శ్వ - నేత్ర - శిరః - ఉరః - పృష్ఠ - జఠర-జంఘాదులు) కూడ ఏక కాలమున తదుచితములుగా విన్యస్తములగుచునే యుండును. కావున ఈ కరణములు నృత్తమునకు మూలము లేదా మాతృక లగుచున్నవి చేతన ప్రధానమగు మానవ జీవితమునందు నిత్యకృత్యములలో హస్త, పాదముల కదలికలు అనేక విధములుగా నుండవచ్చును కాని, విలాస విన్యాసములతో కూడుకొనిన వాటిని మాత్రమే శాస్త్రకారులు గ్రహించినారు భరతుడు సువ్యవస్థితములైన నూట యెనిమిది కరణములకు పేర్కొని నిర్వచించి యుండెను.

హస్త - పాద సమాయోగము వలన నేర్పడిన కరణములను పరస్పరము సంయోజనము చేసినచో అంగహారము లేర్పడును కరణము లనంతము లైనట్లే, అంగహారములు కూడ అనంతములు కాని విశిష్టములును, స్పష్ట గోచరములును అయిన ముప్పది రెండు అంగ హారములను మాత్రమే భరతుడు పేర్కొని నిర్వచించెను ఒక్కొక్క అంగహారము అనేక కరణముల సమాహారమైనప్పటికిని, అంగ హార ప్రయోగమందు ఆయా కరణములు విడివిడిగా కన్పట్టరాదు అవి ఏక రూపముగా భాసించి, ఏకతాబుద్ధిని కలిగింపవలెను అనగా ఒక కరణములోని హస్త, పాద విన్యాసము ముగిసిన పిమ్మట వేరొక కరణములోని హస్త పాద విన్యాసము స్వీకరింప బడునప్పుడు ఏక సూత్రత చెడకుండ నాట్యాచార్యుడు సంయోజనము చేయును ఈ సంయోజనమున ప్రధానముగా ఉపయుక్తములగునవి 'రేచకములు' చారీ, కరణాదు లందు కాని, తదితర విన్యాసము లందు కాని అంగములలో ఏ ఒకదాని నేని స్వస్థానము నుండి కదల్చుట లేదా గుండ్రముగా త్రిప్పుట, లేదా పైకెత్తుట - లేదా స్వేచ్ఛగా చలింపజేయుట "రేచకము" అనబడును పాద రేచకము, కటి రేచకము, హస్త రేచకము, గ్రీవా రేచకము అను భేదములచే రేచకములు నాలుగువిధములు కాగా, నృత్తమునందు ఒక భంగిమమునకును, ఇంకొక భంగి మమునకును, మధ్య నేర్పడెడి అవకాశములను పూర్తిచేసి, నైరంతర్యమును చేకూర్చునవి "రేచకము" లన్నమాట

ఇంక అభినయ స్వరూపము "అభినయ"మను పదము నందలి "అభి" అను ఉపసర్గకు "అభిముఖముగా" అనియు "నీ" (నయ) ధాతువునకు 'పొందించుట' అనియు అర్థములు అనగా 'ప్రయోగము యొక్క అర్థములను సామాజిక హృదయములకు' సువ్యక్తము చేయుట' అని అర్థము ఇట్టి అభినయము, నాలుగు విధములు-1 ఆహార్యము, 2 సాత్త్వికము, 3 ఆంగికము, 4 వాచికము ఆహార్య మనగా 'అంగ రచన వస్త్ర - మాల్య - భూషాది ధారణము సాత్త్విక మనగా సుఖ - దుఃఖాది నిరూపణము ఆంగిక మనగా శారీర విన్యాసము వాచిక మనగా మాటలు, పాటలు

మానవ వ్యాపార మంతయు మనో - వాక్ - కాయ

భేదములచేత చతుర్విధములు. ఈ మూడు వ్యాపారములును నృత్యము నందు సాత్త్విక - వాచిక - ఆంగికములనెడి త్రివిధాభినయములగు చున్నవి. నాలుగవది యగు ఆహార్యము పై మూడింటియందును అంతర్గతమై యున్నది. కేవలము అంగ విక్షేపమాత్రమైన నృత్తము అర్థావబోధకము కాదు. కావున, అందు అభినయముల ప్రసక్తి లేదు. ఇంక పదార్థాభినయమైన నృత్యమునకు ఈ అభినయములు ప్రాణము.

నృత్యమందు నర్తకీ - నర్తకు లెల్ల ధరించెడి వేష - భూషలు 'ఆహార్యాభినయ' మగుచున్నది.

పరగతములైన సుఖదుఃఖములను తనవిగా చేసికొని ప్రదర్శించుట "సాత్త్వికాభినయ" మనబడును ("సత్త్వ" మనగా "మనస్సు") అనగా సుఖదుఃఖాతిరేకము వలన అప్రయత్నముగా పగులయందు కలిగెడి ఆ యా అవస్థలను సత్త్వ (మనః) సాధనముచేత, తనవిగా చేసికొని, తాను నిజముగానే వాటిని అనుభవించుచున్నట్లు ప్రదర్శించుట "సాత్త్వికాభినయ" మన్నమాట. మనస్సులోని భావమును చెప్పుటకు సాధనములు రెండున్నవి - ఒకటి అంగవిక్షేపము, రెండు వాక్కు. అంగవిక్షేపమునందు, ఇంతకుముందే పేర్కొన్నట్లుగా, అంగోపాంగ ప్రత్యంగముల విలాసవిన్యాసములు ప్రయుక్తము లగును. ఇది యంతయును 'అంగికాభినయ' మనబడును. గతి ప్రచారమనునది కూడ ఆంగికాభినయము లోని భాగమే. స్త్రీ పురుషులెల్ల ఉత్తమ- మధ్యమ - అధమ ప్రకృతులుగా నుందురు. వారు సుఖ - దుఃఖముల ననుభవించుచుందురు. దేశ - కాల - వయోభేదములను బట్టి వారి ఆచార సంప్రదాయములు మారుచుండును. కావున, ఆయా పాత్రల గతి ప్రచారములు (నడకలు) పై అంశముల కనుగుణముగా నుండవలయును. ఏ పాత్ర, ఏ అవస్థలో, ఎచ్చట ఏ విధముగా నిలువవలెను, నడవవలెను, కూర్చుండవలెను, శయనించవలెను అను విషయములకు సంబంధించినదే గతి ప్రచార వివరణము.

ఇంక వాక్కు - ఇది గద్య రూపమున, గేయ రూపమున పద్యరూపమున, శ్లోకరూపమున ఉండవచ్చును. ఇదియెల్ల 'వాచికాభినయము' నకు సంబంధించినదే. అసలు నృత్యమునకు 'సంగీతము' సహాయకారి. సంగీత మనగానే గీతవాద్యములు (గాత్ర - జంత్ర సంగీతములు) రెండును చేరియుండును. ఈ గీత - వాద్యములు నాట్యధర్మి - ఇట్లు గాయకుల, వాద్యకుల చేరికవలన నేర్పడు నృత్య బృందము'ను 'మేళము' అందురు. గాయకుల, వాద్యకుల, సంఖ్యను బట్టియు, నర్తకి అనుభవమును బట్టియు నృత్య బృందములను "చిన్న మేళములు", "పెద్ద మేళములు" అని పిలుచుచుందురు.

ఆంగికాభినయ మనునది లోకధర్మి - నాట్యధర్మి భేదములచే రెండు విధములు. 'లోకధర్మి' అనగా అభినయము లోకానుసారిగా నుండుట యనియు, 'నాట్యధర్మి' అనగా అభినయము నాట్య లక్షణ లక్షిత మగుట యనియు గ్రహించవలెను. "లోకధర్మి అభినయము" లోకమునందును, నృత్య నాట్యములందును కన్పట్టును. కాని, 'నాట్యధర్మి అభినయము' మాత్రము నృత్య నాట్యములందు మాత్రమే కన్పట్టును. నృత్య - నాట్యములు లోకానుసారులుగా నుండుట ఎంత ముఖ్యమో నాట్యము లక్షణలక్షిత మగుటయు అంత ముఖ్యము. లేనిచో నృత్య - నాట్యములుకూడ దైనందిన వ్యవహార రూప మాత్రములే అయి, కళగా స్వీయ విశిష్టతను కోల్పోవును.

ఈ సందర్భమున ఇంకొక ముఖ్య విషయమును గుర్తించుకొనవలయును. శాస్త్రములందలి కరణ - అంగహారాదుల నిర్వచనములను, వినియోగములను చదువుకొని స్వయముగా సాధించుటకు పూనుకొన్నంత మాత్రమున ఎవ్వరును నృత్య ప్రయోగ సమర్థులు కాజాలరు. శాస్త్రమెంత చెప్పినను అందు కొన్ని ఛిద్రములు (gaps) ఉండనే ఉండును. కాని, సంప్రదాయము నెరిగిన ఆచార్యుడు తదనుసారముగా ఛిద్రచ్ఛాదనము చేసి (లోటులను పూర్తి చేసి) అలాతచక్ర ప్రతిమత్వమును (మండుచున్న కొరవిని గుండ్రముగా త్రిప్పినచో ఏర్పడు జ్వాలావలయమునందలి ఏకతను) సాధించును. కావున, శాస్త్ర - సంప్రదాయ విదుడైన ఉత్తమాచార్యుని కడనే నృత్యము నభ్యసించవలయును.

ఈ కరణ - అంగహారాదులను సుష్ఠుగా నిర్వర్తించుచు, వాటిని అర్థావబోధకము లగునట్లు మలచుటకు (ప్రదర్శన సమయమున శ్రమ లేకుండుటకు) చక్కని వ్యాయామము అవసరము. మరియు, ఈ వ్యాయామము నిరంతరము కావలయును. లేనిచో నేర్చినది పోయి, మరల మొదటికి వచ్చుట తటస్థించును. ఆచార్యుడు శారీర శాస్త్రము కూడ బాగుగా తెలిసిన వాడై "అవయవగతి"ని చక్కగా గుర్తింపగలిగినవాడు కావలయును. ఇంకను నర్తకీ నర్తకులు సుశిక్షణమునకు లోబడినవారై, తమ అంగములను స్వాధీనములో నుంచుకొని, శిల్పి, శిలను మలచునట్లుగా, తమ అవయవములను మలచుకొన గలిగినవారు కావలయును.

ఇంత శ్రమతో, దీక్షతో కూడుకొన్న నీ శాస్త్రాభ్యాసము యోగాభ్యాస తుల్యమైనది అందుచేతనే నృత్యము శివ-పార్వతులకు ప్రీతిపాత్రమైనది, మనకు పవిత్రమైనది

నృత్యము ఆదిలో ఏకవిధమైనప్పటికిని, కాలక్రమమున వచ్చిన మార్పులను బట్టి వేర్వేరు సంప్రదాయము లేర్పడినవి తొలి నృత్యము మార్గ (శాస్త్రీయ) నృత్యమనుకొన్నచో, ఈ వేర్వేరు సంప్రదాయములు 'దేశినృత్యములు' కాగలవు కాని, అర్వాచీన కాలములో ఈ సంప్రదాయములు కొన్ని సువ్యవస్థితములై, శాస్త్రీయతను సంపాదించుకొన్నవి అందుచేత అవి మార్గ (శాస్త్రీయ) నృత్యము లగుచున్నవి ఇట్టి మార్గ నృత్యములలో ప్రధానములైనవి నేడు ఆరు కనుపట్టుచున్నవి (1) ఆంధ్ర దేశమందలి 'కూచిపూడి నాట్యము', (2) కేరళ దేశమందలి "కథాకళి", (3) తమిళ దేశమందలి "భరత నాట్యము", (4) ఉత్తర హిందూస్థానమందలి "కథక్", (5) ఒరియా దేశమందలి "ఒడిస్సీ", (6) అస్సాం దేశమందలి 'మణిపురి' ఇంక ఆయా రాష్ట్రములందలి జానపద - ఆటవిక నృత్యములను 'దేశి నృత్యము' లందురు ఆంధ్రుడైన జాయప సేనాపతి తన "నృత్తరత్నావళి" (13 వ శతాబ్ది)లో పెక్కు దేశిభేదములను పేర్కొని నిర్వచించెను

పై నృత్యభేదము లన్నింటికిని ముఖ్యముగా 'మార్గ నృత్యము'లకు నాట్యశాస్త్ర - అభినయ దర్పణాదులే ప్రామాణికములు అయినను, సంప్రదాయ భేదమును బట్టి ఒక్కొక్క నృత్యభేదములో ఒక్కొక్క విశిష్టత లేదా ప్రత్యేకత కనుపట్టగలదు అందుచేత ఆ యా నృత్యభేదములలో తరతమ భేదములు మాత్రము లేవని విజ్ఞులు గుర్తింపగలరు

హో శ్రీ ఆ

నృత్యము .

నాట్యము, నృత్యము, నృత్తము, అభినయము, లాస్యము, తాండవము అను నారు విధములుగా భరతము వృద్ధి చెందినది ఈ వ్యాసమునందు నృత్యము నధికరించి వివరముగా చర్చింపబడును

నృత్యము ఒక సంగీత రచన యొక్క అర్థమును, తాళ లయలను అనుసరించి అంగ ప్రత్యంగ - ఉపాంగముల యొక్క విన్యాసములతో ప్రదర్శించుట నృత్యమనబడును

నృత్తము రస భావములు తక్కువయై కేవలము తాళ లయల ననుసరించి చేయబడు అంగ విక్షేపము నృత్తమనబడును ఈ నృత్యము, నృత్తము, అభినయము, లాస్య తాండవములు - వీటితోపాటు ఒక ప్రఖ్యాతమయిన ఇతి వృత్తముతో అలరారునట్టిది నాట్య మనబరగును

నృత్యము, అభినయము ఆంగికము, వాచికము, ఆహార్యము, సాత్త్వికము, అను నాలుగు విధములయిన అభినయములలో ఆంగికాభినయమునకును, నృత్యమునకును పెక్కు పోలికలు కలవు కాని పరిశీలించి చూచినచో, ఈ రెండును వేరువేరుగా వృద్ధిచెందిన శాఖలుగా చెప్పవచ్చును ఈ రెండింటియందును గీత రచనలకు అర్థప్రాధాన్యము కలిగిన అభినయ మున్నను, వీటి ప్రదర్శన క్రమము మాత్రము వేరు వేరు విధముల వృద్ధి చెందినది

రస భావములను ఒప్పించుచు, తాళ లయల ననుసరించి ఒక అర్థమును ఎరుకచేయుట నృత్యము ఇది సర్వసాధారణమైన అభిప్రాయము కాని పాటలు గాని, గీతములుగాని, లేకయే కేవలమొక కథావస్తువును నృత్యహస్తముల ద్వారమునను, కరణాంగ హారముల విన్యాసముల ద్వారమునను, తాళ లయలతో, వాద్య సంగీతము నాధారముగ చేసికొని, ప్రదర్శించుట కూడ నృత్య మగుచున్నది

ఉదా -

ప॥ బాల గోపాల మాముద్ధర - కృష్ణ
పరమ కల్యాణ గుణాకర ॥

అ నీరదనీల కళేబర కృష్ణ
నిరుపమ కౌస్తుభ కంధర ॥

చ నందనందన భక్త చందన - సుర
బృంద రచిత బహు వందన -
మందస్మిత సుందరానన - కోటి
మదన సుందర, జగన్మోహన

ఇందిరా మందిర - భక్త సుందర హృదయారవింద
భృంగ భక్త మకరంద - వందిత గోపికా బృంద ॥

* * *

ఈ తరంగము యొక్క ఆటను పరిశీలించినచో -
"బాల గోపాలమా ముద్ధర కృష్ణ" అను
— ఈ మాటలకు నర్తనముచేయునప్పుడు
బాల గోపాల - అను మాటలకు -

(1) చిన్ని కృష్ణుడు
(2) మురళీ ధరుడు
(3) గోవుల పాలించువాడు
(4) నంద కుమారుడు

(5) నాయికా చోరుడు
(6) కాంతయు సద్దను
(7) గోపికా వస్త్రాపహరణ
(8) రాధికా లోలుడు
(9) ...
(10) ప్రేమప్రలాపములాయి - ఇట్టి అర్థములు వచ్చు భంగిమలు, హస్తగతులు పట్టబడుచున్నవి. సంచారులుగా వచ్చుచున్నవి. ఇవన్నియు గ్రంథపు పట్టుబాట్ల ననుసరించి రూపొందింప బడినట్టి హస్త విన్యాసములు. ఈ అప నహజ భావ ప్రకటితము కాదు. ప్రత్యేక పద్ధతిలో ఆయా అర్థముల నిరూపణము చేయుటకు శాస్త్రములో చెప్పబడిన తీరున ప్రదర్శింపబడు అంగ విన్యాసము కలది. ఇది ఇందు ఆయా భావములను పోషించునప్పుడు, తదనుగుణ రీతిని లయ తాళములను, హస్తపాదముల కదలికలను ఉండును. అంగికాభినయమునందు భావ ప్రకటనయే ప్రధానముగుటచే పాద విన్యాసము కంటె ముఖ కవళికలు, ముద్రలు, ఎక్కువ ప్రాధాన్యము వహించును.

మరియు "ఇందిరా మందిర భక్త సుందర హృదయారవింద" అను

ఈ సాహిత్యమును పాడునపుడు తాళమును అనేక రీతులుగా విరిచి, అనేక గతులలో పాద విన్యాసము చేయుచు ఆడుదురు. తాళగతి ననుసరించి, నృత్య విన్యాసములో మార్పు లేర్పడు చున్నవి. ఆ మార్పులు ఆ సాహిత్య వికాసమునకు ఆవశ్యకములా? అని ప్రశ్నించినచో - సమాధానమిది - ఆ మార్పులు ఆవశ్యకములు కాకపోయినను, అట్టి విరుపులవలన ఆటలో అందము, సొగసు చూపరులకు ఉత్సాహము కలుగును. ఆట ఆకర్షణముగా నుండును. అవి సాహిత్య పోషణమునకు ఉపయోగపడక పోయినను,ఆటలో వైదగ్ధ్య ప్రదర్శనమునకు ఉపయోగపడుచున్నవి. కవి వ్రాసిన భాష యొక్క అర్థమును వ్యక్తమొనర్చుచు తాళ లయలతో ఆడుకొనుట నృత్యములో కాననగును. అంగికాభినయములో అట్టిది ప్రదర్శింపబడదు. ముఖ్యమయిన భేద మిదియే.

ఒక కథను సంగీత సహాయముతో (వాద్యముల) ప్రదర్శించు నృత్య సంప్రదాయము కలదు. పాటలుండవు. ఆయా సందర్భములకు తగిన విధమున సంగీతము కూర్చబడును. ఆ సంగీతము ననుసరించి నాట్య శాస్త్రోక్తములయిన వివిధ కరచాంగ హారముల సహాయముతో కథను నర్తన మాడు వారు ఇట్టి ప్రదర్శనములు మన దేశములో యుండెను - తూర్పు దేశములగు జపాన్, చైనా, బర్మా, దేశములందు తూర్పు దీవులగు జావా, బలిద్వీపములందు, పశ్చిమదేశములగు అమెరికా, ఫ్రాన్సు, రష్యాలలోని "బాలే" లందు, ఎక్కువగా కనిపించును. ఇందు పాటలుండవు, ఆర్కెస్ట్రా సంగీతము ఎక్కువ ప్రాధాన్యము వహించును. ఆ సంగీతము, తాళ లయలు, ఆయా భావములను పోషించు రీతిని కూర్చబడి యుండును.

ఉదా - 'దేవదాసి' అనునది ఒక చిన్నకథ

దేవదాసి ఒక ఆలయములో పూజాసక్తయై యుండును. పూజ ముగిసిన తరువాత ఆమె భగవంతుని ప్రీతికొరకు కొన్ని భంగిమలు ప్రదర్శించును. అట్టి సమయమున ఆదేశపు రాజకుమారుడు ఆటను దర్శించుటకు వేంచేయును. అతడు యువకుడు, ఆమె జవ్వని. ఆమె అతనిని చూచినతోడనే తన కర్తవ్యమును మరచి ఆతని నాకర్షించుటకు నర్తించును. అంతలో ఎటనుండియో ఒక నాగుపాము వచ్చి ఆమెను కాటువేయును. బాధకోర్వలేక విలపించుచు ఆమె నేల గూలును. రాకుమారు డాలోచించి మురళి నూది ఆ పామును రప్పించును. పాము తనవిషమును లాగికొనును. దేవదాసి మత్తువీడి ప్రబుద్ధయగును. వారిరువురును ఆనందముతో నర్తన మొనర్తురు.

ఈ కథను 4 భాగములుగా విభజింప వచ్చును

(1) దేవదాసి పూజా నాట్యము (భక్తి ప్రబోధకము)
(2) ఆమెను రాకుమారుడు చూచినప్పటి నాట్యము (శృంగారము)
(3) నాగుపాము కాటువేసినప్పటి నాట్యము (కరుణరస ప్రధానము)
(4) ముగింపు నందు ఇరువురు కలిసి చేయు దృశ్యము (ఆనందమయము)

మొదటి భాగములో మన పూజా సమయమునందలి వివిధ - అర్చనా విధానములు, ముద్రలు పట్టబడును. దానికి తగువిధముగ ఆయా భావములను వ్యక్తము చేయుటకు సంగీతము గూడ భక్తి భావమును స్ఫురింపజేయు రీతిని కూర్చబడును. లయ, విలంబితమై అర్చనా విధానమునకు అనుకూలముగా నుండును.

రెండవ భాగములో రాజకుమారుని చూచినప్పటి నాట్యము - భక్తి భావము నుండి శృంగారమునకు మారును. అట్లే సంగీతముకూడ త్వరిత గతినికల్గి, విలాస వంత మయిన

విన్యాసములకు అనుకూలించు రీతిలో సంగీతము కూర్చబడును

మూడవ భాగములో పాముకాటు - నర్తకి ఆవేదన - ఇందు కరుణ రసప్రధానమైన విన్యాసాలు, విషాదమును సూచించు అంగ విన్యాసాలు, ఉండును - ఇందలి సంగీతము విలంబిత లయలో నుండును

నాల్గవ భాగములో విషాదము వెనువెంటనే ఉత్సాహము, ఆనందము ప్రదర్శింపబడును లయప్రధాన లయయై శృంగార విన్యాసాలుండును

ఇన్ని విధములయిన భావములన్నియును పాటలు లేకుండ, కేవలము వాద్యసంగీతముయొక్క ఆధారముతో ప్రదర్శించుటకు అనేక విధములైన కరణములు, అంగహారములు, స్థానికములు, చారులు, రేచకములు, ప్లవనములు - ఇత్యాది శాస్త్రీయ క్రమములు ఉపయోగింపబడును ఇట్టి ప్రక్రియ నృత్య మనబడు చున్నది

మనదేశమునందలి వివిధ నాట్య సంప్రదాయములలోగల **నృత్యము** భరత నాట్యములో-శబ్దములు, వర్ణములు, శివతాండవ గీతములు, తిల్లాన సాహిత్యము అధ్యాత్మ రామాయణ కీర్తనములు,త్యాగరాయాది గేయకారులకీర్తనలుప్రదర్శింప బడుచున్నవి ముఖ్యముగా పదవర్ణ ఆటలో నృత్త నృత్యాలు పరాకాష్ఠ నందుచున్నవి వర్ణము, నర్తకి తనకు నృత్త, నృత్యాలలోగల ప్రతిభా పాండిత్యములను ప్రదర్శించుటకు వీలుగా చేయబడినట్టి యొక ప్రత్యేక సంగీత రచనయై యున్నది అందుచే నర్తకి - అందలి స్వరములకు అనేక రకములైన అడవులుపట్టి నృత్యమును,సాహిత్యముయొక్క-అర్థమును - అనేక భావములతో, అనేక గతులలో ఆడి ఒప్పించును.

భాగవతపు ఆటలో -

దరువులందు, కందార్థము, సీసార్థము, తరంగము, పలలు అర్ధచంద్రికలు మొదలైనవాని ఆటలో నృత్యమును చూచుదుము

కథక్ సంప్రదాయములో గత్ భావ ప్రదర్శనమందు పరణ్ లందు నృత్యము కనిపించును.

మణిపుర పద్ధతిలో - ముఖ్యముగా రాసలీలలో, నృత్యము కనిపించును

కథకళికి పాట ఆధారమైనను పాటను నర్తకులు పాడరు. వారిది మూగ నాట్యము. పాట ముగిసిన తరువాత అందలి అర్థము, భావము వ్యక్తము చేయుటకు ఆ నర్తకులు చేయు విన్యాసములందు నృత్యము కలదు

నృత్యములో లాస్యపద్ధతి, తాండవ పద్ధతి ఈ భేదము ఏకపాత్ర సంబంధియగు భరత నాట్యమందు కంటె భాగవత నాటకము లందును యక్షగానము లందును ఎక్కువగా కనిపించును అందలి ప్రతి పాత్ర పోషణమందును మనము ఈ భేదములను గుర్తింప గల్గుదుము

సాత్విక, రాజసిక, తామసిక పాత్రలను ప్రవేశపెట్టునపుడు ఆయా పాత్రల యొక్క చిత్త వృత్తి ననుసరించి తాళములు, రాగములు పరి కూర్చి పాత్రోచితమయిన ఆట కూడా కూర్చబడును - ఉదా -

ఉషా పరిణయములో - ఉషా కన్య ఆట -

ఉషా కన్య ప్రారంభములో - ముగ్ధయై, అంకురిత యౌవనయై యుండి యొనర్చు నృత్యమునకును - ఆమె కలగని అనిరుద్ధుని కలిసిన పిమ్మట నొనర్చు నృత్యమునకును ఎక్కువ భేదముండును ఒకే పాత్ర, తన వివిధ - అవస్థలను బట్టి చేయు నృత్యములలో కూడ భేదముండును అట్లే

భామా కలాపములో - సత్యభామ పాత్ర యొనర్చు నృత్య విషయమున భేదము కన్పించును సత్యభామ స్వాధీనపతికయైన నాయిక ఆమె సౌందర్య గర్విత, ప్రౌఢయై యున్నది అందుచేత ఆమె యొనర్చు నృత్యము ఈ భావము లన్నియు వ్యక్త మొనర్చుటకు వీలుగా మార్చబడును

ఈ రెండు పాత్రలును ఉత్తమ జాతికి చెందిన స్త్రీ పాత్రలే అయినను ఆయా అవస్థా భేదములను బట్టి ఈ పాత్ర లొనర్చు నృత్య స్వరూపము పూర్తిగా మారుచున్నది

ఇట్లే పురుష పాత్ర లొనర్చు నాట్యమందును ఆయా అవస్థలను బట్టి భేదము గోచరించుచుండును రాక్షస పాత్ర లొనర్చు నృత్యము ఉద్ధతముగను, రాముడు, కృష్ణుడు మున్నగు మహాపురుష పాత్రల నృత్యము ఉదాత్తముగాను ఉండును

నృత్యము యొక్క వికాసము భాగవత యక్షగానములందు విశేషముగా కనిపించుచున్నది.

నవరస - అంగహార నృత్యము శృంగార, హాస్య, కరుణ, రౌద్ర, వీర, భయానక, భీభత్స, అద్భుత, శాంత భేదములచే రసములు తొమ్మిదియైయున్నవి ఈ రసములను పాటల సహాయముతో ప్రదర్శించుట ఒకపద్ధతి - అట్లుగాక-వాద్యసంగీత సహాయముతో వివిధ అంగ విన్యాసములతో-ఆయా భావములు ప్రేక్షకుల చిత్త వృత్తులలో ఉదయించు

నట్లు నర్తించుట రెండవ విధము క్రమపద్ధతిచే ప్రదర్శింప బడెడు ఆ విన్యాసములే అంగహారము లనబడును అట్టివి తొమ్మిది రసములకును తొమ్మిది కలవు

ఋతు నృత్యములు వసంత, గ్రీష్మ, వర్ష శరత్ హేమంత శిశిర - భేదములచే ఋతువులు ఆరు - ఆయా ఋతువుల యొక్క ప్రత్యేకతను తెలియచేయు అంగ విన్యాసములతో, ఆ యా ఋతు భావములను వ్యక్తపరచుటకు అనువైన రాగతాళములతో, అలరారు నృత్య విశేషమే ఋతు నృత్య మనబడును ప్రస్తుత కాలములో ప్రత్యేకముగా ఉత్తర దేశములో ఈ ఋతు నృత్యములు చేయబడుచున్నవి వీటిలో ప్రత్యేక ఛందస్సులు కూడా ప్రదర్శింపబడుచున్నవి

రాగ భావ నృత్యములు ఉత్తరదేశ సంగీతము - రాగములు రాగిణులు వాటి బిడ్డలు అని మూడు విధములుగా విభజింపబడి యున్నది ఆయా రాగములకు రూప కల్పన చేసి, చిత్ర కళాకారులు - చిత్రములను కూడ చిత్రించి యున్నారు ప్రతి రాగము, ఒక్కొక్క భావమును వ్యక్తము చేయుటకు పనికి వచ్చును భావానుగుణమైన పద్ధతిలో ఆహార్యమును ధరించి, రాగముయొక్క భావమును వ్యక్తమొనర్చు విధమున నృత్యమొనర్పబడును ఈ నాట్యములు కూడా ఉత్తరదేశమందే ఎక్కువగా చేయబడు చున్నవి

ఛలిత. యౌవకిత నృత్యములు నాయికా నాయకులకు సంబంధించి శాస్త్రీయ పద్ధతిలో - వివిధ రసములను, భావములను, ప్రదర్శించుట ఛలిత నృత్య మనబడును

శాస్త్రముతో నెట్టి సంబంధములేక కేవలము ప్రేక్షకుల విలాసము కొరకు ప్రదర్శింపబడు ఆట యౌవరిత మనబడును ఇదియే కులటా నాట్య మనబడు చున్నది కాళిదాసు తన మాళవికాగ్నిమిత్రమను నాటకములో, నాట్య గృహములో, మాళవిక ప్రదర్శించిన "చలితము" ఛలిత నర్తనమునకు ప్రకృష్టమయిన ఉదాహరణమై యున్నది

న రా

నృత్య సాహిత్యము

పూర్వకథాయుతము, అవస్థానుకృతి అయిన నాట్యమును, రసభావ వ్యంజనాదియుక్తము, చతుర్విధాభినయ ప్రధానమునయిన నృత్యమును సమానార్థకములుగా వాడుట పరిపాటి అయినది కాని శాస్త్రకారులు మాత్రము వాటిని భిన్నప్రక్రియలుగనే పరిగణించిరి ప్రస్తుతము నృత్త సాహిత్యమనిన, రూపక ప్రభేద నిరూపణములగు రచనలు కాక, చతుర్విధాభినయములు వాటి అంగ ప్రత్యంగోపాంగములను, వాటి అనుబంధములను సూత్రించి వివరించు గ్రంథములని భావింపవలెను

శాస్త్ర చర్చోపదృక్తమున యుగళ కళలైన గీత నృత్యములను సమష్టిగనే పలువురు రచించిరి పై పేరు సంగీత గ్రంథమని యున్నను లోపల నృత్యాధ్యాయ ముండును అసలు సంగీతమును "గీతం వాద్యం నర్తనంచ త్రయం సంగీతముచ్యతే" అని చతుర దామోదరాదులు నిర్వచించిరి భావతాళ యుతమైన గీతాభినయమే నృత్యమని నందికేశ్వరుని మాట కనుక నృత్య విషయమునకును, సంగీత శాస్త్ర గ్రంథములు ఆలవాలములు

ప్రాచీన శాస్త్రములన్నియు వేదములనుండి పుట్టినట్లే, అభినయముకూడ వాటినుండియే పుట్టినది "యజుర్వేదాదభినయం" అనునది సాంప్రదాయిక సమన్వయము అట్లు గ్రహించి భరతశాస్త్ర భాగీరథిని మొదట అవతరింపజేసినవా రెవరో స్పష్టపరుపలేముగాని, మనకు మిగిలినంతవరకు ఆ శాస్త్ర స్రోతస్వినీ ప్రథమ పరీవాహము భరతుని నాట్యశాస్త్రము అతనికి పూర్వమే కొందరా శాస్త్రమును రచించినట్లు ఆతని గ్రంథమే సాక్ష్యమిచ్చుచున్నది కాని అవి యన్నియు అదృశ్యమగుటయో, లేక అర్ణవమున కలిసిపోవుటయో జరిగినది ఆ శాస్త్ర సృష్టికర్తలను శారదా తనయుడు తన భావప్రకాశనములో ఇట్లు చెప్పినాడు

"సదాశివః శివా బ్రహ్మ భరతః కాశ్యపోమునిః
మతంగో యాష్టికోదుర్గా శక్తిః శార్దూలకోహలౌ॥
విశాఖిలోదత్తిలశ్చ, కంబలోఽశ్వతరస్తథా
వాయుర్విశ్వావసూరంభార్జునోనారదతుంబురూః॥
ఆంజనేయో మాతృగుప్తో రావణో నందికేశ్వరః
స్వాతిర్గుణో దేవరాజః క్షేత్రరాజశ్చ రాహులః
ఉద్భ (రుద్ర)టోఽనగ్నిభూపాలో భోజభూవల్లభ స్తథా
పరమర్దీచణోమేశో జగదేక మహీపతిః।
వ్యాఖ్యాతారో భారతీయోలోల్లటోద్భటశంకుకాః
భట్టోఽభినవగుప్తశ్చ శ్రీమత్కీర్తి ధరోఽపరః॥

ఇంతమంది రచనలో ఏ పదోముక్కలు ముక్కలై నిలిచి యుండగల్గినవి ఈ రచయితలలో కొందరు భరతునకు పూర్వులై యుందురు

పాణిని సూత్రములలో నాట్యశాస్త్ర కర్తలైన శిలాలి, కృశాశ్వుల ననుసరించు శైలాలులు కృశాశ్వులు ఉదాహరింపబడిరి వారి సంప్రదాయమును తెలియుటకు ఆధారములు లేవు అసలు పాణిని సూత్రములకు ప్రాణ ప్రదము సదాశివుని నృత్యసంవిధానము నాట్యశాస్త్ర కర్తలలో సదాశివుడొకడు తన మతమును నెలకొల్పినవా డున్నాడు ఇతడు అద్యుడని కొందరి యూహ ఇట్లే బ్రహ్మకూడ భరతశాస్త్రమును రచించి ఒక ప్రత్యేక పద్ధతిని నిరూపించినట్లు కలదు ప్రస్తుతము లభించు బ్రహ్మభరత మనుదానిలో ఆరు అధ్యాయములందు అభినయమును గూర్చియు, మార్గనాట్య పద్ధతినే రచించెను సదాశివ బ్రహ్మలను ఆధారముగా గ్రహించి నూతన పద్ధతిని సమన్వయ ప్రవణతతో ప్రవేశపెట్టినవాడు భరతుడు కావచ్చునని పరిశోధకు లూహించిరి వ్యాకరణ శాస్త్రమువలెనే, నాట్యమునకు ఒక సూత్రగ్రంథము, కారికలతో మరియొక గ్రంథము, నిరుక్తసహిత మింకొకటి కలదనియు, అట్టివి వరుసగా సదాశివ భరతము, బ్రహ్మభరతము, ఆది భరతములనియు, వాటి సమాహార స్వరూపమే ప్రస్తుతము భరతుని నాట్యశాస్త్రమనియు మరియొకరు సమన్వయము చేసిరి సదాశివబ్రహ్మ భరతుల మతములను వివేచించి బ్రహ్మమత సారమును ఈ శాస్త్రకారుడు చెప్పెనని "సదా శివబ్రహ్మ భరత మతత్రయ వివేచనేన బ్రహ్మమత సారతా ప్రతిపాదనాయ మతత్రయీ సారాసార వివేచనం "
అని అభినవ గుప్తుడనినాడు. సదాశివ భరతము 36,000 శ్లోకముల గ్రంథమనియు, బ్రహ్మభరతము 12,000 శ్లోకముల గ్రంథమనియు, భరతుని నాట్యశాస్త్రము 6,000 శ్లోకముల గ్రంథమనియు కొందరి మతము

భరతుడు వృద్ధ భరతుడు, భరతుడు అని ఇద్దరున్నారు. అందు వృద్ధభరతుడు "ద్వాదశ సాహస్రిని" వ్రాయగా, భరతుడు దానిని సంగ్రహించి "షట్సాహస్రిని" అను పేరుతో రచించెనట మొదటిది అరువది మూడధ్యాయములు కలది రెండవది ముప్పదియా రధ్యాయముల గ్రంథము.

ఇక భరతుని నాట్యశాస్త్రము లభించినవాటిలో పటిష్ఠమైన పద్ధతి కలదగుటయేకాక, అధిక ప్రామాణికమైనది కూడనై యున్నది ఇందలి అంశములు

రసాభావాద్యభినయాః, ధర్మవృత్తి ప్రవృత్తయః।
సిద్ధిస్స్వరాః తథాతోద్యం, గానంరంగశ్చసంగ్రహః॥

అనునవి పదునొకండు. సంగీత సాహిత్య శాస్త్రాది విషయ ప్రసక్తియు విపులముగ నున్నది

నాట్యశాస్త్ర రచనాకాలము నిమిది శతాబ్దుల నడుమ నూగులాడుచున్నది క్రీ పూ 4 వ శతాబ్దినుండి క్రీ శ 4 వ శతాబ్దివరకు దాని పుట్టుక ఏర్పడె కాని, అది పెరుగుచు వచ్చి క్రీ శ 200 సంవత్సరముల నాటికి ఒక నిశ్చరపు స్థితికి వచ్చియుండు నని కొందరూహించిరి 6 నుండి 13 అధ్యాయములు, 16 నుండి 34 అధ్యాయములు క్రీస్తుకు పూర్వపు రచన లనియు, మిగిలినవి తరువాత వచ్చి చేరియుండు ననియు కాణెపండితుని ఊహ తర్వాతివారైన కోహల, దత్తిలాదుల రచనలును అందు చేరిపోయినవి కనుక భరతుని నాట్యశాస్త్ర మంతయు ఒకని రచన కాదని కొందరనుచున్నారు, కాని అధిక ప్రామాణికమైన గ్రంథముగా, నాట్యమునకు వేదముగా దానిని పరిగణించుచు వచ్చిరి దానికి దానిపై వెలసిన వ్యాఖ్యలును కారణము కావచ్చును

నాట్యశాస్త్రముపై వ్యాఖ్యలైననేమి, టీకలైననేమి, వార్తికములైననేమి, పంద్రెండువరకు గలవు వాటిలో అతి ప్రాచీన మనబడు భరతటీక యొకటి కలదు నాల్గవ శతాబ్దికి పూర్వుడగు కీర్తిధరుడు ఒక విపులవ్యాఖ్యను సంతరించెను హర్షుడు వ్రాసిన వార్తికములు కలవు ఉద్భటుడు, లోల్లటుడు, శంకుకుడు, భట్టనాయకుడు, అభినవగుప్తుడు, అను పండితులు రచించిన వ్యాఖ్యలును కలవు (క్రీ శ 675-850). అభినవగుప్తుని "అభినవ భారతి" స్వతంత్రమును సమగ్రమును, విశిష్టమునైనది క్రీ శ 1097-1147 సంవత్సరముల మధ్యకాలమున మిథిలను పాలించిన నాన్యదేవరాజు లేక రాజనారాయణు డను నతడు 17 అధ్యాయములు, 10,000 శ్లోకములుకల ఒక భాష్యమును రచించెను దానికి సరస్వతీహృదయ భూషణము లేక సరస్వతీ హృదయాలంకారము లేక భరతవార్తికము అని పేరు ఇట్లు భరతముని నాట్యశాస్త్రము బహుళముగ వ్యాఖ్యానింపబడినది

కోహలుడు ఇతడు భరతుని తరువాతివాడేకాని ఈతని గ్రంథమునందలి అంశములు భరతుని నాట్యశాస్త్రమున చేరిపోవుటచే, ఇతని రచన మరుగుపడినది క్రీ పూ 100 - క్రీ. శ 300 ల మధ్యకాలమున ఇతడు జీవించి యుండెనని తెలియుచున్నది. భరతుడు 11 అంశములనే చర్చించగా, ఇతడు మరి రెంటిని చేర్చెనట. నాట్యశాస్త్ర,

ప్రకారమే "శేషం ప్రస్తారతంత్రేణ కోహలః కథయిష్యతి" (36-18) అని ఉండు ప్రస్తారతంత్రము రచించినట్లు కలదు. ఇతని పేర 'తాళాధ్యాయము' అను చిన్న గ్రంథమొకటి మాత్రమే కలదు.

దత్తిలుడు నాట్యశాస్త్రము ప్రకారము ఇతడును భరత పుత్రుడే. ఇతడు భరతుని పద్ధతినే పూర్తిగా అనుసరించిన వాడు. దత్తిలము అను పేర ఇతని గ్రంథభాగము మాత్రము లభ్యమై ప్రచురింపబడినది. ఇందు గాన భాగము మాత్రమే కలదు. "గాంధర్వశాస్త్ర సంక్షేపః సారతోఽయం మయోచ్యతే" అని ప్రారంభించి ఈతడీ గ్రంథమును రచించినాడు.

నందికేశ్వరుడు ఈతని రచనము అభినయ దర్పణము. ఇదికాక ఈతని రచనలుగా నొక సంగీత శాస్త్రము, కామశాస్త్రము, భరతార్ణవము భరతార్థచంద్రిక చెప్పబడు చున్నవి. భరతార్ణవము 4000 శ్లోకములుగల గ్రంథ మనియు, ప్రస్తుతము తంజావూరి గ్రంథాలయమందున్న ఈ గ్రంథములో 5 నుండి 14 అధ్యాయములు మాత్రమే కలవనియు, దానికి "గుహేశ భరతలక్షణము" అను పేరు కలదనియు నందురు. అది భరతార్ణవములోని నాట్యార్ణవమను భరతార్థ చంద్రికయు అందలి భాగమే. ఇతడు క్రీ శ 3 వ శతాబ్దియందుండిన దాక్షిణాత్యుడు కానచ్చు నని ఊహించిరి. శారదాతనయుని అభిప్రాయమునుబట్టి, బ్రహ్మాజ్ఞ శివునాజ్ఞచే నాట్యవేదమును చెప్పినదితడే. ఇప్పటి అభినయ దర్పణమున నున్న అంశములివి - నాట్యోత్పత్తి, నాట్య ప్రశంస, నటన భేదములు, నటన ప్రయోగకాలము, నాట్య-నృత్త, నృత్యములు, సభాపతి మొదలగువారి లక్షణము, రంగాధిదేవతాస్తుతి, నాట్యక్రమము, అభినయ భేదములు - వాటి అంగాది వివరణము - వాటి వినియోగము, వివరణము, దశావతార జాతీయ బాంధవ నవ గ్రహాది సంబంధులతో విపులముగా సాగినది పలువురు ప్రయోగి విషయమున ఆధారముగానొను గ్రంథమిది. ఇతడు భరతునితో పలు విషయములందు భేదించినవాడు. ఇందులో కొంతె, భరతుని నాట్యశాస్త్రమునందే ఎక్కువ విషయములు చెప్పబడి యున్నవి.

మాతృగుప్తుడు ఇతడు విక్రమ శకారంభమున నుండినవాడని కొందరును, క్రీ శ 7 వ శతాబ్దివాడని మరి కొందరును చెప్పుచున్నారు. ఇతని గ్రంథము భరత వ్యాఖ్యాన మని కొందరును, మరియొక ప్రత్యేక గ్రంథమని కొందరును అనుచున్నారు. ఇంతేగాక అభినవగుప్తుడు కల్హణుని రాజతరంగిణిలో కూడ మాతృగుప్త పార్థివుని కొలువులో నొక యాజ్ఞికుడున్నాడని, ఆ కాలమున కాశ్మీర రాజ్యమును బాలించినట్లు కలదు. అభినవ దాక్షిణాత్యుని ఒక పండితుడు కలడు. పలువురు ఇతనిని ప్రామాణికునిగా గ్రహించిరి.

మతంగుడు ఇతడు కాళీమాతకు పతియట. ఇతని రచన బృహద్దేశి. ఇతడు క్రీ శ 5 వ శతాబ్దికి పూర్వుడనిరి. ఇతని బృహద్దేశి కేవలము గానమును చర్చించునది. ఇతడు భరతనాట్య శాస్త్రములోని సంగీత భాగములకు వారి కలను రచించెనని ఒక మాట కలదు. ఇది శారద - మతంగ సంభాషణగా సాగినది లభింపలేదుకాని, ఇతడు నృత్య చర్యగల గ్రంథమును గూడ రచించియుండును. మహాకాళి కోరికపైన మతంగుడు రుక్మిణి అను నృత్యవిధానమును సృజించినాడట.

నారదుడు ఇతడు పురాణపురుషుడు. ఇతని పేరిట నారదశిక్ష, రాగనిరూపణము, సారసంహిత సంగీత మకరందము అను గ్రంథములు కలవు. సామగానమునుగూర్చి రచింపబడిన గ్రంథము నారదశిక్ష. ఇది సంగీత మకరందము తరువాతి రచన. 11 వ శతాబ్ది గ్రంథము కావచ్చునని యూహ. ఈ సంగీత మకరందమున నృత్యవిషయము నాలుగు పాదములలో రచింపబడినది. మొదటి పాదమున నాట్యశాలా, సభా, విద్వత్కవి గాయకనటాదుల లక్షణ నిర్వచనములు కలవు. రెండవది ఏకోత్తరశత శాళమాత్రా నిర్ణయపాదము. మూడవది శాళదశ నిరూపణ పాదము. నాల్గవ పాదమైన హస్తప్రకరణమునందు మృదంగోత్పత్తియు, దాని వాదనమును విపులముగ చెప్పబడినవి. అంతట నృత్యవిషయమును 33 శ్లోకములలో 32 భేదము లతో చెప్పి ఇతడు ముగించెను.

పురాణములు కొన్ని పురాణములలోను, తంత్రముల లోను నృత్యాధ్యాయములు కలవు. వాయు పురాణములో 24, 25 వ అధ్యాయములును, మార్కండేయ పురాణమున 21 వ అధ్యాయమును విష్ణు ధర్మోత్తర పురాణమున 14, 18 వ అధ్యాయములును అట్టివి. యామల తంత్రమున తొమ్మిదవ అధ్యాయమైన కళాతంత్రమున, నృత్య విషయము విపులముగా ప్రస్తావింపబడినది.

శాసుదేవుడు, వాసుకి, దక్షప్రజాపతి, ద్రౌహిణి మొదలగువారు, తరువాతివారిచే నృత్య రచయితలుగా

పరిగణింపబడిరి వారి గ్రంథములేవి, వారెప్పటివారో తెలియదు "ఆంజనేయ భరతము"ను ఒక గ్రంథము కలదట అది ఆంజనేయుని నుండి యాస్తికునకు సంక్రమించినదట ఇక "అర్జున భరతము" అనుపేర పెక్కు రచనలు కలవు ఆ అర్జునుడెవరో తెలియదు నాగార్జున కృతమను ఆ పేరుతో ఒక గ్రంథమున్నది (Tanj XVI 7220)

రామచంద్ర గుణ చంద్రులు వీరు ప్రఖ్యాత ప్రాకృత లాక్షణికుడైన హేమచంద్రుని శిష్యులు హేమచంద్రుడు క్రీ శ 1100-1175 మధ్యనున్న వాడగుటచే, వీరును ఆ దాపులవారే. వీరి రచన నాట్య దర్పణము ఇది స్వతంత్ర గ్రంథము

భూలోకమల్ల సోమేశ్వరుడు ఇతని రచన యు మాన సోల్లాసము లేక అభిలషితార్థ చింతామణి ఇతడు క్రీ శ 1128 సం॥ ప్రాంతమున నుండిన చాళుక్య చక్రవర్తి ఇతని గ్రంథ మొక విచిత్ర విజ్ఞాన సర్వస్వము, ఇందు అయిదు ప్రకరణములలో ఇరువది వింశతులు గలవు అందు ఉప భోగ వింశతి యందు నృత్య మొకటి ఈతనికి నృత్య గీతము లన్న విపరీతమైన మక్కువ ఒక మహారాష్ట్ర నర్తకికి ఒక నాట్య భంగిమను నేర్పుటకు ఆతడు సింహాసనము నుండి దిగెననియు, దానిచే గొండిని అని ఆ నాట్య భంగిమకు పేరు వచ్చెననియు చెప్పుదురు ఆతని పుత్రుడైన జగదేక మల్లుడును సంగీత చూడామణి అను రచనతో వారసత్వమును నిలుపుకొనినాడు ఇతడు అభినవ గుప్తుని అనుయాయి సంగీత చూడామణి అయిదధ్యాయముల గ్రంథము

హరిపాలుడు ఇతడు క్రీ శ 1912-1878 సం॥ ల మధ్య దేవగిరిని పరిపాలించినవాడని కొందరును,1145-1155 సం॥ ముల నడుమ సౌరాష్ట్రమును పాలించినవాడని మరి కొందరును అభిప్రాయపడుచున్నారు ఇతడు శ్రీరంగ సేవార్థ మేగినపుడు అక్కడి నటగాయకుల కోరికను మన్నించి సంగీత సుధాకరమను గ్రంథమును రచించినాడట అందలి 6 అధ్యాయములలో నాట్య, తాళ, రస, వాద్య, ప్రబంధ, గాయక లక్షణముల చర్చ కలదు

శార్ఙ్గదేవుడు ఇతని రచన సుప్రసిద్ధ సంగీత రత్నాకరము ఇతడు క్రీ. శ 1132-1169 ల నడుమ దేవగిరిని పాలించిన సింఘణ ప్రభువు కొలువులోనివాడు ఇతడు వైద్యము నందును ప్రవీణుడట తన నిశ్శంక నామధేయముతో విశిష్టమగు వీణ నొకదానిని సృజించినాడట సంగీత నృత్యములలో ఇతని గ్రంథము పరమ ప్రామాణికమైనది. ఇది సప్తాధ్యాయ పరిమితమైన గ్రంథము సప్తమాధ్యాయమున, నృత్యము, అభినయము పెక్కు ప్రకరణములలో చర్చింపబడినవి ఈ గ్రంథమంతటి ప్రామాణికమైనదగుట చేతనే, సర్వజ్ఞ సింగ భూపాలుడు దానిని "సంగీత సుధార్ణవము" అను పేరుతో మూలముకంటె రసవంతమైన దానినిగా రచించెదనని చెప్పికొనెను కౌస్తుభమను పేర కేశవుడొక వ్యాఖ్యానమును 1423 సం॥ ప్రాంతమున విజయనగర రాజగు రెండవ దేవరాయల కొలువులో నుండిన చతుర కల్లినాథుడు 'కలానిధి' అను వ్యాఖ్యను రచించెను హంస భూపాలుడు, కుంభకర్ణుడు (కుంభ రాణా) అనువారును వ్యాఖ్యలు రచించిరట సర్వజ్ఞ సింగ భూపాలుడు తన రసార్ణవ సుధాకరమున కూడ నాట్య విషయము వివేచన చేసెను

జాయప సేనాపతి ఇతడు కాకతీయ సమ్రాట్టయిన గణపతి దేవుని బావమరది ఇతడు గజసాహిణి, నృత్య రత్నావళి, సంగీత రత్నావళి అను గ్రంథములను రచించెను కాని వీటిలో మొదటిది మాత్రమే లభించినది ఇది 1255 వ సంవత్సరములో రచింపబడిన గ్రంథము కేవల మిది నృత్య విషయ విన్యాసితము రెండు భాగములలో క్రమముగా మార్గ, దేశి పద్ధతులు వివరింపబడినవి ఒక్కొక్క భాగమున నాలుగధ్యాయములు కలవు నర్తన వివేకము, అంగ నిరూపణము, చారస్థానక మండల లక్షణము కరణ అంగహార వివేచనము, దేశీస్థానక, కరణ, భ్రమరీ లక్షణము లనునవి మొదటి అయిదధ్యాయములలో క్రమముగా నున్న అంశములు చివరి మూడధ్యాయములలో సమకాలికమైన దేశీనృత్య పద్ధతులను, పేరిణి, చర్చరి, ప్రేంఖణము, ఘటసరి, బహురూపము, చిందు,కందుకము మొదలగు వాటిని జాయప సేనాని వివరించెను కాకతీయ శిల్పకళా కల్పలతకు వికసిత పారిజాతమగు వరంగల్లు జిల్లా, పాలంపేటలోని రామప్ప దేవాలయము నందలి నృత్య భంగిమలు ఇతని లక్షణము ననుసరించినవని ఒక వదంతి కలదు కాకతీయుల కాలములో నృత్యము విశేషాదరము పొందిన దనుటకు క్రీ శ 1160 ప్రాంతమువాడనే రుద్రదేవుని కొలువులో నుండిన వీర భట్ట దేశికుడను నతడు నాట్యశేఖరమను గ్రంథమును రచించుట మరియొక తార్కాణము

మహిమ భట్టు 'నటాంకుశము' అను గ్రంథమును ఇతడు రచించెనని కొందరనెదరు. 14 వ శతాబ్దికి పూర్వమే, ఈ గ్రంథమున రసాభినయములను, వాటి పరస్పర సంబంధ

షులను గూర్చి ఎక్కువగా రచింపబడినది. ఆనాటి కాలములో నృత్య పద్ధతులు సరిగా లేకపోవుటను ఇతడు నిరసించి ఈ గ్రంథమును వ్రాసెను.

పార్శ్వదేవుడు ఇతడు క్రీ శ 1300 సం॥ ప్రాంతమున నుండినవాడు. శ్రుతి జ్ఞాన చక్రవర్తి. జైనుడు. దర్శనముల కంటె సంగీతమే మోక్షదాయకమను నమ్మిక కలవాడు. ఇతని రచనము 'సంగీత సమయ సారము". ఇందు సంగీత విషయమే అధికముగనున్నది. ఇందలి ఎప్టాధికారము నృత్య వివేచనా విషయాత్మకము. 'నృత్యం దేశాశ్రయత్వేన, బహుధా అత్ర కీర్తితమ్' అని అభినయ స్వరూపము, దాని అంగములు, దేశీస్థాన, ఉత్ప్లుతీ కరణాదులు చెప్పి, పార్శ్వదేవుడు ఆ అధికరణమును ముగించెను.

శృంగార శేఖరుడు ఇతడు క్రీ శ 1830 ప్రాంతమున వరంగల్లులో నుండినవాడు. ఇతని రచనము 'అభినయ భూషణము" అభినయ దర్పణ పద్ధతిలో నడచిన గ్రంథమే ఇది. తంజావూరి కేటలాగులో (10684 నెం గా) శృంగార శేఖరుని అభినయ లక్షణమను మరియొక గ్రంథము కలదు.

సుధా కలశుడు ఇతడు క్రీ శ 1820 ప్రాంతమున జీవించి యుండినవాడు. ఇతడు జైనుడు. ఆరధ్యాయములలో గీత నృత్యములను గూర్చి సంగీతోపనిషత్తు అను గ్రంథమును ఇతడు రచించెను. దానికితడే వ్యాఖ్యను వ్రాసెను.

ఉమాపతి ఇతడు క్రీ శ 1850 ప్రాంతమువాడు. 'ఔమాపతము' ఈతని రచన. ఇతడు చిదంబరములో నుండిన ఉమాపతి శివాచార్యుడని ఒక ఊహ. రచనము శైవాగమ పద్ధతిని, పరమ శివుడు పార్వతితో చెప్పినట్లు, సాగినది. ఇది 88 అధ్యాయముల గ్రంథము. 82 వ అధ్యాయము నుండి నృత్య సంబంధి విషయములు కలవు. అష్టవిధ నృత్యములు, వృత్తులు, ప్రబంధములు, అంగాభినయ లక్షణములు, వాటి భేదములు, నృత్య లక్షణము, కుండలీ శబ్ద ప్రబంధ లక్షణము, గీత వాద్య నృత్య సమామ్నాయ శోభిత రస భావలక్షణములు ఇందు చెప్పబడినవి.

సోమనార్యుడు 'స్వర రాగ సుధారసము' లేక 'నాట్య చూడామణి' అనునది ఇతని కృతి. ఇతడు నారదపద్ధతి ననుసరించెను. సప్తాధ్యాయములతో గీత, నృత్యములను గురించి విపుల చర్చగల గ్రంథమిది. తెలుగున ఉత్తర హరివంశ కర్తయగు నాచన సోమనాథుడే ఇతడని కొందరూహించిరి. అట్లయినచో ఈతడు క్రీ శ 1344 ప్రాంతమువాడు.

లక్ష్మణ భాస్కరుడు ఇతడు 14 వ శతాబ్దికి చెందినవాడు. ఏకాంగి భరతమను గ్రంథమును రచించెను. నృత్య విషయమునే వేయిశ్లోకములలో వ్రాసెను. బృహద్దేశిలో లేని మతంగ నృత్య మార్గము దీనివలన తెలియుచున్నది.

దేవన భట్టు ఇతడు క్రీ శ 1408-1422 సం॥ల మధ్య విజయనగర పాలకుడగు ప్రౌఢ దేవరాయల కొలువులో నుండి స్మృతి చంద్రికాది గ్రంథములను వ్రాసినవాడు. ఇతడు తన "సంగీతముక్తావళి"లో నృత్య విషయమునే విశేషముగ రచించి, సంగీతమును ఒకే అధ్యాయమున రచించెను.

కుమారగిరి ఇతడు క్రీ శ 1388-1402 ల నడుమ కొండవీటి రెడ్డి రాజ్యమునకు ప్రభువు. ఇతనికి వసంత రాయలను బిరుదము కలదు. 'వసంత రాజీయము' ఇతని గ్రంథము. ఇతని నాట్య విద్యా పారంగతకు తోడుగా, ఆస్థాన నర్తకియగు లకుమ తన ప్రదర్శనలో ఇతని మేధను చికిలిచేయగా ప్రభవించిన గ్రంథమిది. ఇతని బావమరది కాటయ వేముని శాకుంతలాది వ్యాఖ్యలలో ఉదాహరించుటచే, ఇది ప్రసిద్ధ గ్రంథముగా పేరుపొందినది. ఇది లభింపక పోవుట దురదృష్టము.

పెద కోమటి వేమారెడ్డి ఇతడు కుమారగిరి తర్వాత కొండవీటి రెడ్డి రాజుగా వరలెను. ఇతడు వీరనారాయణ నామాంతరము కలవాడు. 'సంగీతచింతామణి' ఇతని రచన. ఇందు దేశీయ నృత్య పద్ధతి కెక్కువ ప్రాధాన్య మీయబడినది. సంగీత రత్నాకరమునకు తెలుగులో వ్యాఖ్యానము వ్రాసిన సింగన ఇతని ఆస్థానమువాడే.

గోపేంద్ర తిప్పరాజు ఇతడు విజయనగర రాజ్యములో రెండవ దేవరాయల కాలమున దుర్గపాలకుడుగా నుండినవాడు. ఇతడు వామనుని కావ్యాలంకార సూత్ర వృత్తికి వ్యాఖ్యను వ్రాయుచు, అందుతానొక నాట్య శాస్త్రమును వ్రాసితినని తెలిపెను. ఇతడు 'తాళదీపిక' అను మూడధ్యాయముల గ్రంథమును కూడ వ్రాసెను.

కుంభకర్ణుడు (కుంభరాణా) క్రీ శ 1433-1468 సం॥ల నడుమ చిత్రకూటమును పాలించిన వాడితడు. ఇతడు మీరాబాయి భర్త. ఇతని రచనము "సంగీత రాజము" లేక సంగీత మీమాంస. దీనిని ఐదు రత్నకోశములలో 16000 శ్లోకములలో

రచించెను ఆకాశవనులు పార్శ్వ, గీత, నాద, నృత్య, రస ములనునవి వీటిలో ఒక్కొక్కటి స్వాధ్యాయములుగా విభజింపబడినది

కుంభకరుడు ఇతడు క్రీ శ 1430 సం॥ ప్రాంతమున నుండినవాడు 'ఇతని రచన సంగీత దామోదరము" ఇది దామోదర ప్రభువునకు అంకిత మీయబడినది ఇది అయిదు స్తబకముల గ్రంథము ఇందలి నాల్గవ స్తబకమున నగము నుండి నృత్య విషయము కలదు ఈ కవి అన్ని విషయము లను క్లిష్టముగా తెలిపెను

పుండరీక విఠలుడు ఇతడు 16 వ శతాబ్దిలోని ఖాందేష్ రాజు బుర్హాన్‌ఖాన్ దగ్గరనుండి ఔత్తరాహ సంగీతవివరణ మున పేరుపొందిన వాడు. "నర్తన నిర్ణయము" ఇతని రచ నము 'విరలీయము', 'రాగమాల' మొదలగునవి కూడ ఇతడు వ్రాసెను అనంతర మాతడు అక్బరు కొలువులో ప్రవేశించెను

బండారు లక్ష్మీనారాయణ ఇతడు 1508–1530 సం॥ మధ్య కృష్ణరాయల ఆస్థానములో నుండినవాడు ఇతడు వాగ్గేయకారుడు సంగీత సూర్యోదయమను గ్రంథమును వ్రాసి, అందొక నృత్యాధ్యాయమును రచించెనట అందు తాళ, నృత్త, స్వరగత, జాతి ప్రబంధాధ్యాయము లున్నవి

చతుర దామోదరుడు ఇతని అసలుపేరు వారిభట్టు, క్రీ శ 1630 ప్రాంతమువాడు ఇతడు ఆంధ్రుడై కూడ ఈ భూమిని వదలి జహాంగీరు కొలువునకు వెళ్ళినవాడు. ఇతని రచన సంగీత దర్పణము ఇందలి సప్తమాధ్యాయము నృత్య విషయకము ఇందు పేరణి, గొండలి, బిందు, కుట్టరి మున్నగు దేశీ నృత్యములనేకములు వివరింపబడినవి

వేదుడు ఇతడు సంగీత మకరందమను గ్రంథమును వ్రాసెను. చతుర దామోదరుని పుత్రుడు శివాజీ తండ్రి యగు షహాజీ కొలువున నుండినవాడు ఈతడు తన గ్రంథ మున పాశ్చాత్య పద్ధతులను పరిగ్రహించెను

ముమ్మడి చిక్కదేవరాయలు (1672–1704) ఇతడు మైసూరు ప్రభువు ఇతడు 2500 శ్లోకములుగల భరతసార సంగ్రహమను గ్రంథమును చాల విపులముగా రచించెను ఇందు భరత, మతంగ, విద్యారణ్యుల మతము లన్నిటిని క్రోడీకరించెను

బలరామవర్మ (1724–1798) ఇతడు తిరువాన్కూరు మహారాజు, మహారాజుగా ధర్మరాజితడు నాట్య విద్యలో ఇతని తమ్ముడు దిట్టనుడు ఇతని రచనము 'బాలరామ భర తము' ఇతడు ముందుగ గద్యమున భావ, రాగ, తాళములను గూర్చి వివరించి, అర్వాచీన నృత్యమును, అందలి భేదములు మొదలగువాటిని వివేచించినాడు ఇతడు చర్యావిషయ మున గద్యమును, వినియోగ నిర్వచనాదికమున పద్యమును వాడెను

భాస్కరాచార్యుడు ఇతడు చెంగల్పట్టు జిల్లా, పెరం బుదూరు గ్రామములో 19 వ శతాబ్ది చివర ఉండినవాడు ఇతని 'సాహిత్య కల్లోలిని'లో అలంకారనృత్య విషయ ములు రెండును రచింపబడినవి

తుక్కోజీ ఇతడు 1729–1735 సంవత్సరముల నడుమ తంజావూరును పాలించిన మహారాష్ట్ర ప్రభువు. సంగీత సారామృతమను గ్రంథమును గీత, నృత్య విషయ ములతోడను, నాట్యవేదాగమమను మరియొక గ్రంథ మును నృత్య వివేచన తోడను రచించెను

పైనచెప్పిన వారు కాక, పలువురు నృత్య సాహిత్య స్రష్టలున్నారు కవుల పేరులు మరుగుపడిపోయిన రచనలు చాల కలవు సంగీత లక్షణము, భరతసార సంగ్రహము, చంద్రశేఖరుని అభినయ ముకురము, సందేహహస్తాది లక్ష ణము—అట్టివాటిలో చెప్పుకొనదగినవి తంజావూరి సరస్వతీ మహాలు గ్రంథాలయములో అభినయాది విచారము, అభి నయ లక్షణము, నృత్యనిరూపణము, నక్షత్రాద్యభినయ లక్షణము, నక్షత్రాభినయ లక్షణము, హస్తలక్షణము, నాట్య శిక్షారంభము, నాట్యప్రశంస, పూర్వరంగము, లాస్యపుష్పాంజలి, భరతార్ణవ సంగ్రహము అను గ్రంథ ములు కర్తలు తెలియనివి, సగము హరించిపోయినవి కలవు

ఇక విప్రదాసుని సంగీతచంద్రము, కృష్ణానంద వ్యాసుని సంగీత కల్పద్రుమము, 1820 ప్రాంతము వాడైన శుద్ధ స్వర్ణకార మోతుదేవుని సంగీతసార కలికము, సోమ భూపాలుని సంగీతరత్నావళి, రఘునాథ ప్రసాదుని భరత శాస్త్రము, అశోకమల్లుని నాట్యాధ్యాయము, కాశీపతి సంగీత గంగాధరము, కర్తపేరు తెలియని ఆదిభరత ప్రస్తారము, త్రిలోచనాదిత్యుని నాట్యాలోచనము విశేష ముగా చెప్పదగినవి

నృత్య విషయమున కొన్ని సంకలన గ్రంథములును ప్రాచీన కాలముననే బయలుదేరినవి 1429 లో సంగీత విద్వాంసుల సమ్మేళనము జరిగిన ఫలితముగా ఒక గ్రంథము కూర్పబడినది తంజావూరి మహారాష్ట్ర ప్రభువుల ఆదేశాను

సారము, గోవిందాచారి అనునతడు "నాట్యశాస్త్ర సంగ్రహ" మను గ్రంథమును కూర్చెను 1779-1801 లలో జయపూరు ప్రతాపసింహరాజు ప్రోత్సాహముతో సంగీతపండితుల సహాకారముతో 'సంగీత సాగరము' అను విజ్ఞాన సర్వస్వ మును వ్రాసెను

తెలుగుదేశములో నాట్యకళ విశేషముగా అభివృద్ధి చెందినది 16 వ శతాబ్ది ఉత్తరార్ధమువాడైన పోలూరి గోవింద కవి నాట్యశాస్త్రములోని కొన్ని అధ్యాయములను 'రాగ తాళ చింతామణి' అను పేరుతో, కొద్ది క్రొత్తదనముతో అనువదించెను పదార్థివన్నెపలి ప్రేరణచేత భరతము వీర రాఘవయ్య అను మహానటుని సాయముతో ఇతడు 'తాళ దశ ప్రాణదీపిక'ను వ్రాసెనట సంగీతశాస్త్ర సంక్షేపము, సంగ్రహ చూడామణి అను గ్రంథములను వ్రాసిన గోవిందా మాత్యుడితడే అని ఒక యూహ కలదు 16 వ శతాబ్ది వాడైన చేకుమళ్ళ రంగరాయి వ్రాసిన వాణీవిలాస వన మాలిక అను ప్రథమాంధ్ర విజ్ఞాన సర్వస్వములో, చతుర్థా శ్వాసమున నృత్య, శాస్త్రవిషయముకూడ గ్రుచ్చెత్తబడి నది తర్వాత లింగమగుంట మాతృభూతయ్యకవి మూడా శ్వాసముల "అభినయ దర్పణము" అను గ్రంథమును శ్రీరంగధాముని కంకితముగా రచించెను ఇతడు శ్రీరంగ ప్రాంతమువాడు ఇది నందికేశ్వరుని "అభినయ దర్పణ మున కనువాదము కాని అట్లని ఆతడు చెప్పుకొనలేదు దర్భా వెంకటగిరి ఒక అభినయదర్పణమును రచించెను నవీన కాలమునను కొన్ని రచనలు వచ్చినవి

ప వేం ర

నృసింహ మెహతా

నృసింహ మెహతా ఒక పరమ భక్తుడు జునాగడ్ నగరమున క్రీ శ 1470 వ సంవత్సరములో ఇతడు జన్మించి నట్లు తెలియుచున్నది ఇతని తండ్రి దామోదరదాసు, తల్లి లక్ష్మీగౌరి ఇతనికి వంశీధరు డను సోదరుడు, జయ కుమారి అను పితామహియు ఉండి యుండిరి ఇతని 5 వ ఏట తలి దండ్రులు స్వర్గస్థులైరి అందుచే ఇతని పోషణ భారము సోదరుడు, పితామహియు నిర్వహింపవలసివచ్చెను ఎనిమిదవ ఏటి వరకు నృసింహునికి మాటలు రాకుండుటచే, పితామహి చింతాక్రాంతయై, జగన్నాథుని కృపచే వాణి దానము కలుగుటకై సాధుపుంగవులను భక్తి భావముతో సేవించుచుండెను

ఫాల్గుణ పంచమినాడు జయకుమారి మనుమనితో కలిసి ఎటుకేశ్వరాలయమునకు పోగా అచట నొక యోగి నారాయణుని ధ్యానించుచుండెను ఆతని వదనమండలము నుండి అపూర్వ తేజఃపుంజము వెలువడుచుండెను ఆతని తపో బల ప్రతిభచే ప్రభావితురాలైన జయకుమారి యోగికి నమస్కరించి తన బాలునికి వాణీదానము చేయుమని వేడు కొనెను కరుణాయత్తచిత్తుడైన యోగి ఆ బాలుని చెవిలో 'జయ రాధే కృష్ణ' అని యుచ్చరింపగా, 'జై రాధే కృష్ణ!' అని బాలుడు వెనువెంటనే బిగ్గరగా అరచెను ప్రతినిత్యము బాలుడు వైష్ణవ భజన మొనర్చుచో, కొన్ని దినములకు తానొక సుకన్య భార్యగా లభింపగలదని యోగి ఆశీర్వదించెను నాటినుండి నృసింహ మెహతాకు రాధాకృష్ణులు ఇష్టదైవ ములయ్యెను

జునాగడ్ రాజ్యములో కొలువుదారైన వంశీధరు డొక భాగ్యశాలి ఇతడు తన తమ్ముడైన నృసింహుని సంస్కృత పాఠశాలలో చేర్పించెను గాని, నృసింహుని మనస్సు రాధా కృష్ణ ధ్యానమున లీనమై యుండుటచే, అతనికి విద్య అబ్బ లేదు అతడు నిత్యమును శంకరాలయమున స్వామి ని పూజించి భజన సల్పుచుండెడివాడు, యాత్రికులను సేవించి వారి ఉపదేశములను ఆలకించుచుండెడివాడు, భజన చేయు నపుడు తన్మయు డగుచుండెడివాడు రాసలీలా సందర్భ మున ఇతడు ముగ్ధుడై ఆకలి దప్పులను మరచి ఇంటికి కూడ పోయెడివాడు కాడు ఈతని చిత్రప్రవర్తనమును చూచి బంధుగులు నిరసించినను, పెరవారు పరిహసించినను నృసింహుడు సరకుసేయక, భగవత్ప్రేమ రసాస్వాదనము చేయుచుండెడివాడు ఆత డేమయిన దారికి వచ్చునేమో అను ఆశతో అతని పితామహియు, అన్నయు ఆలోచించి మాణిక్యగౌరి యను కన్యామణితో అతని వివాహము గావించిరి.

కాలక్రమమున నృసింహుని భార్యయగు మాణిక్య గౌరి ఒక ఆడ శిశువును కనెను ఈ పుత్రిక పేరు కుమార బాయి రెండేండ్ల తర్వాత మగశిశువును కనెను ఈ పుత్రుని పేరు శ్యామలదాసు వంశీధరుని భార్యయగు దురితగౌరి వికటచిత్త ఆమె అసూయచేగాని, నృసింహుని సోమరిపోతని నిందించుటయే కాక, భర్తతో అతనిపై చాడీలు చెప్పు చుండెడిది ఈ విధముగ ఆమె కుటుంబ కలహము లకు మూలకారణమయ్యెను. సుశీలయగు మాణిక్యగౌరి వదినగారు పెట్టు బాధలను ఓర్పుతో సహించుచుండెను జయకుమారి శతవృద్ధగుటచే ఈ స్థితిని చూచియు ఊరకుండెను.

శివానుగ్రహము తన వదిన ఎట్టి ఇడుములు పెట్టినను, నృసింహ మెహతా సైగించి, భక్తిమార్గమును పట్టుదలతో అనుసరించుచు ఇంటిలో వెట్టిచాకిరి చేయుచుండెను. ఒకనాడు వంశీధరుడు ఒక కార్యముపై పొరుగూరునకు చనగా, నారసింహుడు ఆ ప్రాతఃకాలముననే దూరముగనున్న అరణ్యమున కేగి, గడ్డిని కోసి, మోపును తలపై నిడికొని అలసిసొలసి సూర్యాస్తమయమునకు ఇంటికి చేరెను. కోసికొనివచ్చిన గడ్డిని ఆతడు గుఱ్ఱముముందు పడవైచెను. ఆతడు స్నానమొనర్చి, క్షుదాతురుడై యుండుటచే, భోజనమిడుమని వదిన నడిగెను. ఆ 'తప్పిదము'నకు ఆమె దుర్భాషలాడుచు విసుగుతో పాచిపోయిన రొట్టెముక్కలను అతని ముందు పడవేసెను. అతడెంతమాత్రము సంకోచింపక ప్రీతితో వాటిని భుజించెను. ఆ పరిస్థితిని చూచి భార్య మాణిక్యాబాయి ఏమియు చేయజాలక కటకటపడి, అశ్రువులు రాల్చుచు, ద్రవ్యోపార్జన చేయలేని పతిని గట్టుకొనిన భార్యగతి ఇంతియేగదా అని వగచెను. దురితగారి నిష్ఠురత క్రమాభివృద్ధి చెందెను. "ఎక్కడికైన పోయి ఆహారమును సంపాదించుకొమ్ము దౌర్భాగ్యుడా!" అని ఒకనాడామె నృసింహుని కసరికొట్టెను. అప్పుడే వచ్చిన వంశీధరుడు భార్యమాట లాలించి నృసింహుని ఇలు వెడలనడచెను.

నిస్స్వార్థప్రీతి గలవాడొక్క భగవంతుడే యను గాఢ విశ్వాసముతో నృసింహుడు ఇలు వదలి పండ్రెండు మైళ్లు నడచి మరునాడు సాయంసమయమునకు ఒక అరణ్యమునకు చేరి, ఒక వటవృక్షముక్రింద విహ్వలచిత్తుడై తన దుర్దశను గూర్చి ఎంతయు కుందెను. ఆతడు సమీపముననున్న కొలనులో గ్రుంకి, ఆ చెంతనేయున్న జీర్ణశివాలయము లోనికి పోయెను. అందలి శివలింగమును బిల్వపత్రములతో భక్తిపురస్సరముగ శివుని పూజించి భగవదనుగ్రహమునకై వేడుకొనెను. తనను ఆ విపద్దశనుండి పరమేశ్వరుడు రక్షింపనిచో, ప్రాణత్యాగము చేయుదునని ఆతడు ప్రతిన బూనెను. ఇట్లాతడు పట్టిన పట్టు విడువక ఏడు దినములు కఠోర ధ్యాననిష్ఠాగరిష్ఠుడై యుండగా, తుదకు శంకరుడు సాక్షాత్కరించి, నృసింహుని అచంచల భక్తికి సంతసించి, ఆతనిని ద్వారకాపురికి కొంపోయి, శ్రీకృష్ణుని దర్బారు చూపినట్లును, భక్త్యావేశముతో అతడు భగవానుని పాదములపై వ్రాలి అశ్రువులు రాల్చినట్లును, శ్రీకృష్ణుడాతని భక్తికి మెచ్చి తన అంతఃపుర వైభవమును చూపి, అనంతరము ఆతనికొక దివిటీనిచ్చి, తాను రాసక్రీడా తత్పరుడై యుండినట్లును ఒక విచిత్రగాథ ప్రచారమున కలదు. ఇట్లు నెల దినములు గడవగా, భక్త్యావేశ ఫలితముగా నృసింహుడు చైతన్యమును గోల్పోయెను. దివిటీ పట్టుకొనియున్న ఆతని చేయికాలి, అదియే దివిటీగా నిలిచెనట! ఈ దృశ్యమును తిలకించుచున్న శ్రీకృష్ణుడు తన భక్తునిపై స్వీయపీతాంబరమును కప్పి, దివిటని ఎప్పటివలె చేయిగా మార్చివైచెనట! తనకు లభించిన ఈ అదృష్టమునకు తన వదినయే కారణమని నరసింహుడు భావించగా, శ్రీకృష్ణుడతని మనోభావమును గ్రహించి, తిరిగి అజ్ఞాన కూపమున బడినందుకాతని మందలించెననుట! తన అజ్ఞానమును సైరించి కరుణింపుమని నృసింహుడు ప్రార్థింపగా, కృష్ణపరమాత్మ ప్రసన్నుడై, 'ఎప్పటివలె నీవు సంసారమును నిర్వహించుచు పితృఋణము, దేవఋణము మున్నగునవి తీర్చుచు, మోక్షమును పొందెదవుగాక!' అని దీవించి, ఆతనికొక పీతాంబరమును, తన ప్రతిమను, తులసిమాలను మయూరపింఛమును ఇచ్చి, అనన్య భక్తితో తనను సదా భజింపుమనియు, తనకు ప్రీతిపాత్రములగు కీర్తనములను రచింపుమనియు ఆజ్ఞాపించి అంతర్ధానము నొందెనట! తదాజ్ఞానుసారము నృసింహుడు వేయి కీర్తనములు రచించి యుండెనని తెలియుచున్నది.

నృసింహుడు జునాగడ్ నగరమునకు మరలివచ్చి సోదరుడగు వంశీధరుని ఇంటికి చనెను. ఆతడు నృసింహునొక మూర్ఖునిగా నెంచి, మండిపడి, అచ్చోటు విడిచి పొమ్మని గద్దించెను. భార్యా బిడ్డలతో నృసింహుడు ఊరి వెలుపల నున్న ధర్మశాలలో తలదాచుకొనవలసి వచ్చెను. ఎన్ని ఇక్కట్టులు వచ్చినను శ్రీకృష్ణ భగవానుని యారాధనా కార్యక్రమమును విడువక పరివర్తించుచుండెను.

ఇట్లుండగా ఒకనాడు శ్రీకృష్ణుడు తన మిత్రుడగు అక్రూరుని నరసింహ మెహతాయొద్దకు పంపెను. అక్రూరుడు వర్తకుని రూపమున ఆనాటిరాత్రి నరసింహుని కడకేతెంచి, తానొక యాత్రార్థిననియు, తనకు అపార సంపత్తి కలదనియు చెప్పి, అవసరమగుచో ఏదైన సహాయమొనర్తుననియు ఆతనికి వాగ్దత్తము చేసెను. వెంటనే నృసింహుడు శ్రీకృష్ణుని ధ్యానించి తన నివాసమునకొక గృహమును, అతిథి, అభ్యాగతుల సత్కారార్థము భోజన సామగ్రియు సమకూర్చిన చాలునని వర్తకునితో ననెను. మరునాడా మాయవర్తకుడొక సుందర భవనము నేర్పరచి, అందు మూడు సంవత్సరములకు సరిపోవు భోజన సామగ్రియు, 5000 సువర్ణ ముద్రలను ఇచ్చి సెలవు గైకొనెను.

నృసింహుని కీర్తిని వినిన నాటనుండి పెక్కురు సాధువులు, భక్తులు అతని నూతన గృహమునకు వచ్చుచుండిరి. అతనిచే ఆతిథేయ సత్కారములందుకొనుచు సర్వవిధముల సంతుష్టులగుచుండిరి.

చిరకాన్య ప్రదానమువలచే ఆరునెలలలోనే భోజన పదార్థములు నిండుకొనెను. ఇట్టి నిస్సహాయస్థితిలో పైనము ఎలుమారులెట్టి విషమపరిస్థితి లెదురొక్కొనినను, భక్తజన మందారమగు శ్రీకృష్ణ పరమాత్ముని యనుగ్రహమున నృసింహుని యింట ఆతిథేయ సత్కారములు ఎట్టి కొరతయు లేకుండ యథావిధిగ సాగుచుండెను.

నృసింహుని కుమారుడు శ్యామలదాసున కిపుడు పెండ్లి వయస్సు సమీపించెను. దరిద్రుడైన తన కుమారునకు పిల్ల నెవరిచ్చెదరని మాణిక్యాబాయి చింతించుచుండెను. ఇట్లుండ దైవవశాత్తు లక్షాధికారియైన బిధనగరు దివాను మదన మెహతాయను నాతడు, తన పుత్రికయగు శూరసేన వివాహ మాచరింపనెంచి వరాన్వేషణమునకై తన పురోహితుని మిత్రుడగు సారంగధరుని పంపెను. వీరిద్దరు పెక్కురు శ్రీమంతుల పుత్రులనుగూర్చి విచారించియు, వారి యందు శుభలక్షణములు కానమి, తుదకు నృసింహుని పుత్రుడగు శ్యామలదాసే తగినవరుడని నిశ్చయించి, తిరిగి వచ్చి ఈ సంబంధమును గూర్చి మదనమెహతాకు నచ్చ చెప్పిరి. వివాహ ముహూర్తము నిర్ణయము కాగా, బంధు మిత్రాదులకు మెహతా ఆహ్వానపత్రికల నంపెను. ఈ శుభవార్త జునాగడ్ చేరగానే ఆ యూరి ప్రజలలో కొందరు అసూయాగ్రస్తులై, నిర్భాగ్యుడా మోదరుడగు నరసింహుని పుత్రునికి ఒక శ్రీమంతుడు తన పుత్రిక నిచ్చుటకంటె అవమానము వేరొకటుండబోదని ఒక పత్రికను వ్రాయించి మదనమెహతాకు పంపిరి. ఈ పత్రమును చూడగనే మదన మెహతా నిర్విణ్ణుడై, తన పరువుప్రతిష్ఠలకు భంగము కలుగకుండ తగిన వైభవముతో మగ పెండ్లివారు వివాహమునకు తరలి రాకున్నచో, వివాహము రద్దుకాగలదని నృసింహ మెహతాకు లేఖనంపెను. అంత నృసింహుడు శ్రీకృష్ణుని ప్రార్థించి, ఆ కార్యభారమంతయు దేవునకే వదలెను. శ్రీకృష్ణుడు అతని ప్రార్థన నాలించి, భక్తుని ఆపన్నివారణ కొరకు మగపెండ్లివారిని వెంట నిడికొని, అతి వైభవముతో తరలిపోయెను. ఈ వైభవమునుచూచి, చకితుడైన మదన మెహతా, నృసింహుడొక భక్తశిఖామణియని తలచి, శ్రీకృష్ణుడు విడిది దిగిన డేరాకడకేగి, శ్రీకృష్ణుడే తన వియ్యంకుడని భ్రమించి ఆతనిని సంబోధించెను. సాధువులతో కలిసి నరసింహమెహతా భజనచేయుచుండిన సుదాముని సరసనున్న నృసింహునిని చూపి మదనునకు శ్రీకృష్ణుడు మదనుని గొంపోయి ఆతనికి నరసింహుని దర్శనము చేయించెను. ఈ దృశ్యమును చూచినంతనే మదనుని అహంకారము అణగిపోయెను. అంత నాతడు తన పుత్రికను శ్యామలదాసునకు సాలంకృత కన్యాదాన మొనర్చి శ్రీకృష్ణ, నృసింహులకు అతిథి పూజగావించి సత్కరించెను. అంత శ్రీకృష్ణు డదృశ్యుడయ్యెను.

నృసింహు డొకనాడు పితృశ్రాద్ధమును జరపవలసి యుండగా, చేతనొక రూకయైన లేక మిగుల విచారగ్రస్తుడై యుండెను. అతడు శ్రీకృష్ణుని ధ్యానించినంతనే, ఆనాటి కార్యమునకవసరమగు పదార్థములన్నియు ఇంటియందు కుప్పలుగా వచ్చిపడెనట! ఇట్టి విచిత్ర సంఘటనములు పెక్కు సందర్భములలో జరిగి యుండెనట! ఇదంతయు నృసింహుని యెడల భగవానునికిగల వాత్సల్యమే కారణమని చెప్పుదురు.

ఈ భక్తునికి జాతి మతవైషమ్యములు లేవనుట కుదాహరణములు మెండుగా గలవు. అన్య కులజులతో కలిసి భజనలు సల్పుచు, వారితో సహపంక్తి భోజనము లాచరించుచుండినందున, బ్రాహ్మణులు నృసింహుని వెలివేసిరి. అయినను అతడు నిశ్చిత మనస్కుడై ఎప్పటివలె అన్ని కులముల వారితో కలిసి తిరుగుచు, దైవకార్యములయందు పాల్గొనుచుండెడివాడు. తుదకు సదాచార సంపన్నులగు బ్రాహ్మణులు నృసింహుని అపారభక్తి తాత్పర్యములకును, ఆత్మ సాక్షాత్కారమునకును అచ్చెరువంది, తామాతని యెడల పూర్వము చూపియున్న అనాదరమునకు మిగుల పశ్చాత్తప్తులైరి. వారి దృష్టిలో నృసింహ మెహతా పూజనీయుడగు పురుషోత్తముడయ్యెను.

శ్రీకృష్ణుని ఆజ్ఞానువర్తియై ఈ మహాభక్తుడు రచించిన భజన కీర్తనలయందు 'నిజమగు వైష్ణవుడెవ్వడో!' అను విషయము వివరింపబడెను. "వైష్ణవ జనతో తేనే కహీయే" అను అతని కీర్తనము ఈనాడు భక్తులచే ప్రీతికరముగ గానమొనరింపబడుచున్నది.

మం. రా. శా.

నెపోలియన్ బోనపార్టి (1769-1821)

ప్రపంచ యోధాగ్రణులలో నొకడై, అసమానమగు రాజనీతి చతురతచేత, అకుంఠితమగు దీక్షాతత్పరతచేత, ఐరోపా ఖండ మందలి రాజన్యులకు సింహస్వప్నమై,

ల్లోలస్థితి యందుండగా యున్న ఫ్రాన్సు దేశమునకు ప్రాణప్రతిష్ఠ నల్పినవాడు నెపోలియన్ బోనపార్టి. అతడు క్రీ. శ. 1769 ఆగస్టు 15 వ తేదీన కార్సికా ద్వీపములో జన్మించెను. చార్లెస్ బోనపార్టి, రమోలీనో అను దంపతుల కితడు రెండవ కుమారుడు. రమోలీనో వలన అబ్బిన సుశిక్షణము నెపోలియనుకు వజ్రతుల్యమగు సంకల్ప బలమును సిద్ధింపజేసెను.

బోనపార్టి వంశమునకు ఇటలీ యందలి టస్కనీ రాష్ట్రము జన్మస్థానము. 16 వ శతాబ్దిలో కాలక్రమాంతరము లో ఈ వంశీయులు క్రీ. శ. 1768 లో ఇటలీ నుండి ఫ్రాన్సునకు సంక్రమించిన కార్సికా ద్వీపమునకు వలస వెళ్ళి, అచ్చట స్థిర నివాస మేర్పరచుకొనిరి. చార్లెస్ బోనపార్టి న్యాయవాద వృత్తి నవలంబించి, కష్టములో గండెను సంసారమును పోషింపవలసి వచ్చెను.

తొమ్మిదేండ్ల ప్రాయమున సైనిక శిక్షణమునకై నెపోలియను ఫ్రాన్సునకు పంపబడెను. సైనిక శిక్షణమందు తీర్ణుడై 16 వ ఏడు పైబడినంతనే, అతడు శతఘ్నిదళము నందు సబ్ లెఫ్టినెంటుగా నియమితుడయ్యెను. అతడు పొడుగరి కాక, బక్కపలుచగా నుండుట చేతను, శరీర చ్ఛాయ అచ్ఛమైన తెలుపు కాకుండుట చేతను, ఆంగిక లక్షణములు, శరీరాకృతి ముఖ్యముగ ఇటలీ జాతీయులను పోలియుండుట చేతను, అతడు ఉన్నతాధికారులను అంతగా ఆకర్షింపజాలకుండెను. కాని సన్నిహితులైన అతని సోదర సైనికులు, అతని ఆకృతినిబట్టి కాక, ప్రవర్తనమునుబట్టియు, కళాశాల యందును, కదన రంగమందును అతడు ప్రదర్శించిన సాహస పరాక్రమాదులను బట్టియు, నెపోలియను మేధా సంపన్నుడగు మహాయోధుడు కాగలడని ఊహింపగల్గిరి. సైనిక శాస్త్రము, చరిత్ర, భూగోళము, దేశాటనము, కర్మవీరులగు మహానాయకుల జీవిత గాథలు మొన్నగు వీర రస ప్రధానములగు సాహిత్య రచనలను అతడు విశేషోత్సాహముతో అధ్యయన మొనర్చి వీరావేశమును పొందెడివాడు. తత్త్వ, నీతి శాస్త్రాధ్యయన మనినను అతనికి ఆసక్తి మెండు.

సైనికోద్యోగమున ప్రవేశించిన స్వల్ప కాలమునకే నెపోలియను బాధ్యతాయుతమైన కార్యభార మాతనికి అప్పగింపబడెను. నిరంకుశమైన ఫ్రెంచి రాజరిక వర్గముపై చెలరేగిన ప్రజావిప్లవమును అతడు గమనించి, దానియందు కొలది లోపము లున్నను, అది ధర్మసమ్మతమైనదియేనని ప్రశంసించెను. 1789 వ సంవత్సరములో తన 20 వ ఏట అతడు విప్లవాగ్నిలో దుమికి, ఫ్రెంచి అరాజక స్థితిని తుద

చిత్రము 121



నెపోలియన్ బోనపార్టి

ముట్టించి, శాంతి భద్రతలతో తులతూగు ప్రజా ప్రభుత్వము ను నెలకొల్ప సంకల్పించెను. 1789 వ సంవత్సరమునాటి విప్లవ మాతని సంకల్ప సిద్ధికి సదవకాశమును కల్పించెను.

నెపోలియను, తన రెండవ కుమారుడైనను, అతని సౌజన్య, సామర్థ్యములను గమనించిన చార్లెస్, తన మరణమునకు పూర్వమే (1785) ప్రథమ సుతుడగు జోసెఫును కాక, నెపోలియనునే తన కుటుంబమునకు యజమానిగా నియమించెను. పేదరిక మన నెట్టిదో అనుభవ పూర్వకముగా గ్రహింపగల్గుటచే సోదరీ సోదర సహితముగా కుటుంబ పోషణ భారమును వహించుటకు నెపోలియను ఉద్యుక్తుడయ్యెను.

విప్లవ ఫలితముగా ఫ్రెంచి ప్రభువు, ఆతని రాణియు 1793వ సంవత్సరములో ఉరి శిక్షకు గురికావలసివచ్చెను. తోడనే బ్రిటిష్ సైనికదళములు టూలన్ అను ఫ్రెంచి నౌకాకేంద్రమును ముట్టడించెను. నౌకాకేంద్రము నుండి బ్రిటిష్ బలములను గెంటివేయుటకు నెపోలియనుకు నాయకత్వము ఇయ్యబడెను. సేనానియగు బోనపార్టీ కట్టిపెట్టబడినది. నెపోలియను నడిపిన సైనికదాడి విజయవంతమయ్యెను. బ్రిటిష్ దళములు తిరోగమించవలసి వచ్చెను. టౌలన్ నౌకాకేంద్రముతో పాటు టౌలన్ నగరము విప్లవ వాదులచే పునరాక్రమింపబడినది. ఈ అమోఘ విజయ ఫలితముగా, 24 వ ఏట నెపోలియను బ్రిగేడియర్ - జనరల్ పదవిని అధిరోహింపగల్గెను. టౌలన్ వద్ద 1793 లో ప్రారంభమై, వాటర్లూ వద్ద 1815 లో నెపోలియన్ యోధుని అంత్యాపజయము ఘటిల్లెను. ఈ 22 సంవత్సరముల దీర్ఘకాలములో నెపోలియన్ ఎత్తినకత్తిని దించలేదు. బ్రిటిష్ ప్రభుత్వమును నిద్దురపోనీయలేదు.

బోనపార్టీ ఇప్పుడు స్వతంత్రముగ నాలోచించి, నాయకత్వమును వహింపగల ఆత్మవిశ్వాస మేర్పడినది. ఫ్రెంచి ప్రజలు గూడ ఆతడు ఘనకార్యములు సాధింపగల మగటిమి గలవాడని ఆశించుచుండిరి. పారిస్ నగర మందలి కేంద్ర ప్రభుత్వము దుర్బలస్థితియందుండెను. ప్రజలసంతృప్తితో కుములుచుండిరి. ఫ్రెంచి విప్లవమును రక్తపు పేరులలో ముంచి నుంచుచున్న బ్రిటిష్ సైన్యములను సరిహద్దులపై ఫ్రెంచి దళములు వీరోచితముగ ప్రతిఘటించుచున్నవి. కాని శత్రుసైన్యముల ధాటికి తాళజాలక ఫ్రెంచి దళములు క్రమముగా వెనుకడుగు వేయవలసి వచ్చెను. ఇట్టి తరుణములోనే ఉత్తర ఇటలీ ప్రాంతము ఫ్రెంచి రక్షణ పథకమునకు ఆయువు పట్టుగా పరిణమించెను. ఆ ప్రాంతమందలి విశేష భాగము ఆస్ట్రియా స్వాధీనమం దుండెను. ఇటలీ నుండి ఆస్ట్రియనులను గెంటివేయుటకై నెపోలియను ఒక వ్యూహమును రచించెను.

శిక్షిత దళాధినేతగా నెపోలియను ఇటలీపై దండయాత్ర సల్పి మహావిజయమును చేపట్టెను. రాజ్యాధికారమును కైవస మొనర్చుకొని యున్న ఫ్రెంచి రాజకీయ నాయకులవలన తనకు, తన దేశమునకు ప్రమాదము ఘటిల్లుననియు, వారి చేతులలో తానొక ఇంధనమై బలియగుదుననియు నెపోలియను గ్రహించెను. ఈలోగా పారిస్ నగరములో మరియొక విప్లవము నేడా, రేపా అను వదంతులు ప్రబలముగ వ్యాపించుచుండెను. పారిస్ నగర శాంతి భద్రతలను పరిరక్షించు బాధ్యతనిచ్చి ఆంతర పారిస్ దళ నాయకుడుగా నియోగింపబడెను. గల ఎత్తిన తిరుగుబాటును నెపోలియను అణచివేసెను.

సైనిక శిక్షణయందలి కౌశలమునకంటె నెపోలియను విభిన్న మనస్తత్వములుగల వ్యక్తులతో విశేషమగు లౌకిక జ్ఞానముతో వ్యవహరింపగల చతురుడని బుద్ధిమంతుడైనది. ఇటలీయందు విడిసియున్న ఫ్రెంచి దళముల కాతడిప్పుడు సేనాని యయ్యెను. నూతన పదవి చిహ్నముగు సైనిక శిరోవేష్టనమును ధరించినంతనే, ఆతని అంతస్తు ఉన్నతమై గంభీరాకృతితో కన్పట్టెనట.

ఫ్రాన్సునకే కాక, యావ ద్యూరపు ఖండమును దిగ్భ్రమ కల్గించు విద్యుద్వేగముతో ఆతడు జయపరంపరలను సాధింపగల్గెను. ఉత్తర ఇటలీలో మిలన్ నగరమును రాజధానిగను, మహోన్నతమగు మాంట్యువా దుర్గమును సైనిక శిబిరముగను చేసికొని, ఆస్ట్రియనులు లొంబార్డి రాష్ట్రమును తమ స్వాధీనమందుంచుకొనిరి. టురిన్ నగరము రాజధానిగా గల పైడ్ మాంటిస్ ఇటాలియనులు ఆస్ట్రియనులకు మిత్రులై సీవ్యవహరించుచుండిరి. శత్రు సంఖ్యాబలముకంటె స్వీయబలము అత్యల్పతరమైనను, నెపోలియను శత్రుసైన్యముల సంగమస్థానముపై దాడిసల్పి, ఆస్ట్రియా సైన్యములో కీలక దళములను వెన్నంటి తరిమి, పైడ్ మాంటిస్ సైనికులను పరాభూతుల నొనర్చెను. రెండు నెలల తరువాత ఇటలీలో సర్వసైన్యాధ్యక్షుడుగా నెపోలియన్ నియుక్తుడయ్యెను. విజేతగా మిలన్ నగరమున ఆతడు ప్రవేశ మొనర్చెను.

ఆనందోత్సాహములతో ఫ్రాన్సు ఉర్రూగ లూగుచున్న సమయమది. దక్షిణ దిశగా రోము నగరమునకు మరలి, ఫ్రెంచి విప్లవమును ప్రతిఘటించుచుండిన క్రైస్తవ మత వ్యవస్థపై తగిన ప్రతీకారము సల్పుమని ఫ్రెంచి విప్లవ ప్రభుత్వ మిపుడు నెపోలియను నాదేశించెను. రాజకీయ నాయకుల ఆదేశమును మన్నింపక, జనరల్ ఆగిరా అను నాతనిని పరిశీలనార్థమై నెపోలియను పారిస్ నగరమునకు పంపెను. అటుపిమ్మట నాతడు ఆస్ట్రియా సైన్యములను మాంట్యువా పరిసరములలో పలుమారులు పరాభూతుల నొనర్చి, మాంట్యువా దుర్గమును వశమొనర్చుకొనెను. దుర్ఘటమగు ఆల్ప్స్ పర్వతముల నధిగమించి, రాజధానియగు వియన్నా నగరము నాతడు సమీపించెను. నెపోలి

యను శాసించిన సంధి షరతులను ఆస్ట్రియా ప్రభుత్వ మంగీకరించెను

ఏకైక శత్రువుగ నున్న బ్రిటిషు బలములను నిర్మూలింప నెపోలియను ఎన్నుకొనిన ప్రణాళికపై దండయాత్ర సాగించుటకు సహాయకారియైన సైనిక నిపుణులను నెపోలియను సర్వసేనానిగా నియమితుడయ్యెను సర్వ జనము ప్రశంసలకును పాత్రుడై ప్రపంచ నౌకా సైన్యములన్నిటి మేటియని ప్రఖ్యాతిచెందిన బ్రిటను నౌకా సమూహములతో నోడించుట దుర్లభ కార్యమని నెపోలియను గ్రహించెను బ్రిటిష్ సామ్రాజ్య మంతటిలో విశేష ప్రాముఖ్యము గడించిన భారతదేశము బలహీన స్థానమని అతడు నిశ్చయించు కొనెను అందుచే భారతదేశముపై తన శక్తియుక్తులను లక్ష్యము చేసెను సర్వసేనానిగా అతడు తన బలములను నడిపించుకొనుచు, బ్రిటిషువారు కల్పించు అవరోధములను అధిగమించి, మధ్యమార్గమగు ఈజిప్టు తీరమును ప్రథమ సోపానముగా నొనర్చుకొనెను మధ్యధరా సముద్రమును, ఎర్రసముద్రమును కలుపు నౌ ప్రయాణయోగ్యమగు కాలువను సూయజ్ జలసంధిపై నిర్మించుటకు కూడ అతడు పథకము తయారొనర్చెను

1798 మే నెలలో 13 యుద్ధ నౌకలతో నెపోలియను టౌలన్ నుండి ఈజిప్టునకు పయినమయ్యెను నౌకా యుద్ధ ధురంధరుడైన బ్రిటిష్ సేనాని నెల్సన్ 14 యుద్ధనావలను, రవాణా నౌకలను సమాయత్త మొనర్చుకొని కొంతదూరము తనని వెంబడించెను కాని నెపోలియను జాడ అతనికి తెలియలేదు మాల్టా ద్వీపమాక్రమింపవలెనను నుద్దేశ్యముతో అచ్చటినుండి కదలుటకు నెపోలియను కాలహరణ మొనర్చెను ఈజిప్టునకు ముందుగనే చేరిన నెల్సన్, ఈజిప్టులో నెపోలియను లేడని తెలిసికొని, ఆసియా మైనరు తీరమునంటి తిరోగమింపసాగెను అలెగ్జాండ్రియా చేరిన నెపోలియను, తనకొరకు నెల్సన్ అన్వేషించుచున్నాడని గ్రహించి, నైలునది ముఖద్వారమున తన యుద్ధ నావలను లంగరుదించి, స్వసైన్యమును శీఘ్రముగ అచటికి రావించి, వాటికి స్థావరమేర్పరచెను అగస్టు 1 వ తేదీన నెల్సన్ వచ్చు వరకు నెపోలియను సైన్యము లచటనే వేచియుండెను

తత్క్షణమే నెపోలియను దళములకును, నెల్సన్ దళములకును సంకుల సమరము ఘటిల్లెను (1798) నెల్సనుదే పైచేయి అయ్యెను. ఆతని విజయము యూరపు ఖండ మంతట ప్రతిధ్వనించెను. నెపోలియను సైన్యములు ఫ్రెంచి తీరముమను చేరజాలని నిస్సహాయ స్థితిలో ఈజిప్టునందే దిగబడిపోయెను ఈ పరాజయ కారణముగా నెపోలియను సాధించిన ఇటలీ విజయ ఫలితములు వ్యర్థమయ్యెను ఫ్రాన్సు పరిస్థితి తారుమారయ్యెను నౌకా యుద్ధమున నోడిన నెపోలియను మాతృదేశమునకు మరలివచ్చెను నూతన విజయములు తనను వరించి, ఫ్రెంచి విప్లవ పతాకము తిరిగి గగనసీమల నెగురు శుభదినములు శీఘ్రకాలములో ఆసన్న మగునని ఆతడాశించుచుండెను జయ నినాదములు మిన్నుముట్టగా సోదర దేశీయులచే నెపోలియను సుస్వాగతుడయ్యెను ఆ వీరనాయకుని రాకతో, ఫ్రెంచి రాజకీయ, సైనిక స్వరూపము మారిపోయెను రాజకీయనాయకత్వము త్రోసి రాజయ్యెను నూతన రాజ్యాంగ చట్టము 1800 వ సంవత్సరములో ప్రజామోదమును బడసెను ఈ రాజ్యాంగము ననుసరించి, ప్రభుత్వాధి నేతలుగా ముగ్గురు రాజ్య ప్రతినిధులు (consuls) ఎన్నికయైరి ఈ ముగ్గురిలో ప్రథముడుగా వరింపబడిన నెపోలియను ప్రధానాధికారము వహించెను

నెపోలియను తన అధికార బలమును సుస్థిర మొనర్చుకొనిన వెంటనే ఆల్ప్సు పర్వతములను గడచి ఆస్ట్రియనులపై బడెను మారెంగో యుద్ధమున ఆస్ట్రియను లాతనిచే చిత్తుగా ఓడిపోయిరి తక్కిన ఫ్రెంచి సేనానులు సహితము ఉత్తర రంగమున ఘనవిజయములను గాంచిరి ఇటలీ దండయాత్రలో గెల్చుకొని, అనంతరము కోల్పోయిన వలస రాజ్యముల నన్నింటిని నెపోలియను తిరిగి సాధించెను యూరపు ఖండములో బ్రిటనుకు స్థానభ్రష్టము కల్గింప నిశ్చయించెను కావున, నెపోలియను, ప్రష్యా, రష్యా, స్వీడను, డెన్మార్కులతో నొక క్రొంగ్రొత్త కూటమిని నిర్మించెను ఈ నూతన ప్రమాదమును ఎదుర్కొనిన బ్రిటను, డెన్మార్కు రాజధానియగు కోపెన్‌హాగన్ నగరముపై బాంబులవర్షము కురిపించి, డెన్మార్కు నౌకాదళమును ముట్టడించి స్వాధీన మొనర్చుకొనెను కాని నెపోలియను బ్రిటిష్ దళముల నోడింపగా, 1802 మార్చిలో ఇరుపక్షముల నడుమ పొసగిన ఆమియన్స్ ఒడంబడిక ఫలితముగా నెపోలియను ప్రతిష్ఠ శిఖరాగ్ర మందెను

1802 మే నెలలో ఫ్రెంచి పార్లమెంటాతనిని జన్మాంతము కాన్సలుగా ఎన్నుకొనెను 1804 మే నెలలో అతడు సార్వభౌముడుగా పట్టాభిషిక్తుడయ్యెను ఆతని కీర్తి దిగంతములు వ్యాపించెను పతనావస్థ యందున్న ఫ్రాన్సును పైకి

లేవు, వైభవము సిద్ధింపజేసిన నెపోలియనును ఫ్రెంచి ప్రజలు అంగీకారానందములతో ప్రకటించుట సహజమే కదా!

నెపోలియను తన ప్రజల సంస్కృతిని పెంచే రాజ్యమును పాలించెను. సంగ్రామ రంగమున అతడెట్టి అచంచల ధైర్య పరాక్రమములు ప్రదర్శించెనో, పరిపాలనయందును అంతటి కార్యదక్షతను చూపెను. నిరంకుశులైన ప్రభువుల కంటె సంపూర్ణమైన దేశమున శాంతి భద్రతలను స్థాపించినాడు. ధర్మబద్ధమైన న్యాయశాస్త్రమును క్రోడీకరింపించినాడు. ఆదర్శప్రాయమగు ఈ ధర్మశాస్త్రము పెక్కు దేశములకు అనుసరణీయమైనది. అతని పరిపాలనా విధానములోని పెక్కు అంశములు నేనాటికిని ఆచరణము నందున్నవి. ప్రతిష్ఠించి భూమి దున్నుకొని జీవించు కర్షక జనులకు భూమిపై హక్కులు సంక్రమింపజేసి, సుఖజీవనము కల్పించినాడు. విద్యావిధానము సముచితముగా సంస్కరింపబడినది. సకల మతముల యెడ నెపోలియను సమభావమును ప్రదర్శించెను. సాహిత్య, సాంస్కృతిక క్షేత్రమున శాస్త్రీయమును, హేతుబద్ధమునగు దృక్పథము నాతడు ప్రోత్సహించెను. ధనికులు, దరిద్రులను భేద భావము పాటింపక, సైనిక వ్యవస్థయందును, ఇతర రంగములందును ప్రతి ఫ్రెంచి పౌరునకు ఉద్యోగావకాశములను కల్పించినాడు. అన్ని సంస్కరణలను మించి, గ్రామీణ ప్రాంతములో కర్షకులకు సాధించి పెట్టిన భూస్వత్వముల ఫలితముగా నెపోలియను "కర్షక బాంధవుడ"ను ఖ్యాతి నార్జించెను.

అమీయన్స్ ఒడంబడిక తర్వాత నెపోలియను యుద్ధ కలాపముల నుండి విముఖుడై, శాంతి ప్రియుడుగా శేషించిన జీవితమును గడిపినచో చరిత్రయందంతటి మహాపురుషుడు వేరొక డుండెడివాడు కాడని కొందరు చారిత్రకుల వ్యాఖ్యానము. కాని ఆతడట్టి మార్గము ననుసరింపజాల కుండెను. ప్రత్యక్షముగ గాని, పరోక్షముగ గాని బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యమును కూలద్రోయుటే ఆతని దృఢసంకల్పము.

ఫ్రెంచి నౌకా కేంద్రమగు బౌలోనువద్ద బలిష్ఠమగు సైన్యము నాయత్తమొనర్చి ఇంగ్లిషు ఛానెల్ దాటి శత్రు దళములపై లంఘింపుమని నెపోలియన్ తన నౌకాదళాధికారుల కాజ్ఞనొసగెను. కాని నెల్సను బలములను ఢీకొను ధైర్యము చాలక, నౌకాదళాధిపతులు నెపోలియను ఆజ్ఞలను పాలింప తటపటాయించిరి. బౌలోను వద్ద ఘటిల్లిన ఈ దుస్సంఘటన ఫ్రెంచి సామ్రాజ్యపు అదృష్ట చక్రమునే తలక్రిందు లొనర్చెను.

బౌలోను నౌకాకేంద్రము నుండి నెపోలియను తన సైనిక దళములను ఉపసంహరించి, వానిని ఆస్ట్రియా, రష్యాల మీదికి త్రిప్పి, ఆ రాజ్యముల సైన్యములను ఆస్టర్లిట్జ్ వద్ద నోడించెను. ఆస్ట్రియా పరాజయమునకు పూర్వమే (అక్టోబరు 1805) ఫ్రెంచి నౌకాదళములకును, నెల్సన్ నౌకాదళములకును ట్రఫాల్గర్ అగ్రమునొద్ద యుద్ధము జరిగెను. విజయము చేపట్టిన నెల్సన్ నేలకొరిగెను.

నౌకా యుద్ధములందు అపజయ మనుభవించుచున్న కొలది, భూతల యుద్ధములందు శత్రువుల నెదుర్కొనవలెనను సంకల్పము నెపోలియనుకు బలవత్తరమయ్యెను. ఎదురులేని విజయ పరంపర లాతనికి ఘటిల్లుచునే యుండెను. ప్రష్యా సైన్యము నోడించి, జర్మనీ రాజధాని బెర్లిను నగరవీధులలో నెపోలియను విజయగర్వముతో విహరించుట జరిగెను. ఆ తరువాత నాతడు రష్యాను సంధి కొడంబరచి లోకట్టుకొనెను. పిదప ఉత్తరదిక్కునగల యూరోపు ప్రాంతమంతయు ఇప్పుడు నెపోలియనుకు పాదాక్రాంతమైనది. తన సోదరుడగు లూయీ నెపోలియనును హాలెండు దేశమునకు రాజుగా నొనర్చెను. మరియొక సోదరుడగు జెరోమ్ వెస్ట్‌ఫేలియాకు ప్రభువయ్యెను, వేరొక సోదరుడు జోసెఫ్ దక్షిణ ఇటలీకి ఏలికగా చేయబడెను. నెపోలియను స్వయముగా ఉత్తర ఇటలీకి ప్రభువయ్యెను.

శత్రురాజ్యముల చుట్టును ప్రయోగించిన చక్రబంధమును సంపూర్ణమొనర్చుటకై నెపోలియను పోర్చుగల్‌పై దండయాత్ర వెడలి బ్రిటిష్ వాణిజ్యము నచట భగ్నమొనర్చెను. స్పెయినును లోబరచుకొని, జోసెపును ఆ రాజ్యమునకు కూడ రాజప్రతినిధిగా నొనర్చెను. ఈజిప్టు ఆక్రమణము ద్వారా బ్రిటిష్ దేశముపై దండయాత్రలకు పూనుకొనిన నెపోలియను, బ్రిటనుకు బద్ధశత్రువగు టిప్పు సుల్తానుతో మైత్రి పల్పుటకు యోచించుచుండగా, బ్రిటిష్ సేనాని వెల్లింగ్టనుచే పోరాటమున టిప్పు వధింపబడెను. అనంతరము పోర్చుగల్లు, స్పెయిను రాజ్యములతో జరిపిన యుద్ధములందు నెపోలియను విఫలుడయ్యెను. నెపోలియను ఎదుర్కొనిన చిక్కులను గమనించి, ఆస్ట్రియా 1808 లో ఆతనిపై యుద్ధము ప్రకటించెను. మార్షల్ సౌల్టును స్పెయినులో దిగవిడిచి, నెపోలియను అచ్చోటును విడిచిపోయెను. బ్రిటిష్ బలములు స్వీయ రక్షణార్థము స్వదేశమును చేరుటకు ఓడల నెక్కుచుండగా వారిపై బడిన ఫ్రెంచి సేనల

యను శాసించిన సంధి షరతులను ఆస్ట్రియా ప్రభుత్వ మంగీకరించెను

'ఏకైక శత్రువుగ నున్న బ్రిటిష్ బలములను నిర్మూలింప నెపోలియను ఇంగ్లాండు దేశముపై దండయాత్ర సాగించుటకు సమాయత్తమైన సైన్యనివహములకు నెపోలియను సర్వసేనానిగా నియమింపబడెను. సర్వ ఐరోపా ప్రజలకును శత్రువై ప్రపంచ నౌకాపై ఆధిపత్యము వహించి మేటియని గర్వించిన బ్రిటనును నౌకా యుద్ధములో నోడించుట దుర్ఘట కార్యమని నెపోలియను గ్రహించెను. బ్రిటిష్ సామ్రాజ్య మంతటిలో విశేష ప్రాముఖ్యము గడించిన భారతదేశము బలహీన స్థానమని అతడు నిశ్చయించు కొనెను. అందుచే భారతదేశముపై తన శస్త్రముక్తులను లగ్నము చేసెను. సర్వసేనానిగా అతడు తన బలములను నడిపించుకొనుచు, బ్రిటిషువారు కల్పించు అవరోధములను అధిగమించి, మధ్యమార్గమున ఈజిప్టు తీరమును ప్రథమ సోపానముగా చేసికొనెను. మధ్యధరా సముద్రమును, ఎర్రసముద్రమును కలుపు నొక బ్రహ్మాండమగు కాలువను సూయజ్ జలసంధిపై నిర్మించుటకు కూడ అతడు పథకమును తయారొనర్చెను

1798 మే నెలలో 18 యుద్ధ నౌకలతో నెపోలియను టౌలన్ నుండి ఈజిప్టునకు పయనమయ్యెను. నౌకా యుద్ధ ధురంధరుడైన బ్రిటిష్ సేనాని నెల్సన్ 14 యుద్ధనావలను, రవాణా నౌకలను సమాయత్త మొనర్చుకొని కొంతదూర మీతనిని వెంబడించెను. కాని నెపోలియను జాడ అతనికి తెలియలేదు. మాల్టా ద్వీపమాక్రమింపవలెనను నుద్దేశ్యముతో అచ్చటినుండి కదలుటకు నెపోలియను కాలహరణ మొనర్చెను. ఈజిప్టునకు ముందుగనే చేరిన నెల్సన్, ఈజిప్టులో నెపోలియను లేడని తెలిసికొని, ఆసియా మైనరు తీరమునంటి తిరోగమింపసాగెను. అలెగ్జాండ్రియా చేరిన నెపోలియను, తనకొరకు నెల్సన్ అన్వేషించుచున్నాడని గ్రహించి, నైలునదీ ముఖద్వారమున తన యుద్ధ నావలకు లంగరుదించి, సర్వసైన్యమును శీఘ్రముగ అచటికి రావించి, వాటికి స్థావర మేర్పరచెను. అగస్టు 1 వ తేదీన నెల్సన్ వచ్చు వరకు నెపోలియను సైన్యము లచటనే వేచియుండెను

తక్షణమే నెపోలియను దళములకును, నెల్సన్ దళములకును సంకుల సమరము ఘటిల్లెను (1798) నెల్సనుదే పై చేయి అయ్యెను. అతని విజయము యూరపు ఖండ మంతట ప్రతిధ్వనించెను. నెపోలియను సైన్యములు ఫ్రెంచి తీరమును చేరజాలని నిస్సహాయ స్థితిలో ఈజిప్టునందే దిగబడిపోయెను. ఈ పరాజయ కారణముగా నెపోలియను సాధించిన ఇటలీ విజయ ఫలితములు వమ్మయ్యెను. ఫ్రాన్సు పరిస్థితి తారుమారయ్యెను. నౌకా యుద్ధమున నోడిన నెపోలియను మాతృదేశమునకు మరలివచ్చెను. నూతన విజయములు తనను వరించి, ఫ్రెంచి విప్లవ పతాకము తిరిగి గగన వీధుల నెగురు శుభదినములు శీఘ్రకాలములో ఆసన్న మగునని ఆతడాశించుచుండెను. జయ నినాదములు మిన్నుముట్టగా సోదర దేశీయులచే నెపోలియను సుస్వాగతు డయ్యెను. ఆ వీరనాయకుని రాకతో, ఫ్రెంచి రాజకీయ, సైనిక స్వరూపము మారిపోయెను. రాజకీయనాయకత్వము త్రోసి రాజయ్యెను. నూతన రాజ్యాంగ చట్టము 1800 వ సంవత్సరములో ప్రజా మోదమును బడసెను. ఈ రాజ్యాంగము ననుసరించి, ప్రభుత్వాధి నేతలుగా ముగ్గురు రాజ్య ప్రతినిధులు (consuls) ఎన్నికయిరి. ఈ ముగ్గురిలో ప్రథముడుగా వరింపబడిన నెపోలియను ప్రధానాధికారము వహించెను

నెపోలియను తన అధికార బలమును సుస్థిర మొనర్చుకొనిన వెంటనే ఆల్ప్సు పర్వతములను గడచి ఆస్ట్రియను లపై బడెను. మారెంగో యుద్ధమున ఆస్ట్రియను లాతనిచే చిత్తుగా ఓడిపోయిరి. తక్కిన ఫ్రెంచి సేనానులు సహితము ఉత్తర రంగమున ఘనవిజయములను గాంచిరి. ఇటలీ దండయాత్రలో గెల్చుకొని, అనంతరము కోల్పోయిన వలస రాజ్యముల నన్నింటిని నెపోలియను తిరిగి సాధించెను. యూరపు ఖండములో బ్రిటనుకు స్థాన భ్రష్టము కల్పింప నిశ్చయించెను కావున, నెపోలియను, ప్రష్యా, రష్యా, స్వీడను, డెన్మార్కులతో నొక కొంగ్రొత్త కూటమిని నిర్మించెను. ఈ నూతన ప్రమాదమును ఎదుర్కొనిన బ్రిటను, డెన్మార్కు రాజధానియగు కోపెన్‌హాగన్ నగరముపై బాంబులవర్షము కురిపించి, డెన్మార్కు నౌకాదళమును ముట్టడించి స్వాధీన మొనర్చుకొనెను. కాని నెపోలియను బ్రిటిష్ దళముల నోడింపగా, 1802 మార్చిలో ఇరుపక్షముల నడుమ పొసగిన అమియన్స్ ఒడంబడిక ఫలితముగా నెపోలియను ప్రతిష్ఠ శిఖరాగ్ర మందెను

1802 మే నెలలో ఫ్రెంచి పార్లమెంటూతనిని జన్మాంతము కాన్సలుగా ఎన్నుకొనెను. 1804 మే నెలలో ఆతడు సార్వభౌముడుగా పట్టాభిషిక్తుడయ్యెను. అతని కీర్తి దిగంతములు వ్యాపించెను. పతనావస్థ యందున్న ఫ్రాన్సును పైకి

లేపి, పై విధముగా సిద్ధించిన విజయమును చూచి ప్రజలు ఆశ్చర్యానందములు ప్రకటించుట సహజమే గదా!

నెపోలియను తన ప్రజల సమ్మతితోడనే రాజ్యమును పాలించెను. యుద్ధరంగమున అతడెట్టి అసమాన ధైర్య పరాక్రమములు ప్రదర్శించెనో, సర్వాధికారిగాను అంతటి కార్యదక్షతను చూపెను. నియంతృత్వమైన ప్రభువులచే వంచితమైన దేశమున శాంతి భద్రతలను స్థాపించినాడు. ధర్మబద్ధమైన న్యాయశాస్త్రమును క్రోడీకరింపించినాడు. ఆదర్శప్రాయమగు ఈ ధర్మశాస్త్రము పెక్కు దేశములకు అనుసరణీయమైనది. ఆతని పరిపాలనా విధానములోని పెక్కు అంశము లీనాటికిని ఆచరణము నున్నవి. ఫ్రాంచి భూమి యున్నకొలది వివిధ కర్షక జనమునకు భూమిపై హక్కులు సంక్రమింపజేసి, సుఖజీవనము కల్పించినాడు. విద్యావిధానము సమూలముగా సంస్కరింపబడినది. సకల మతముల యెడ నెపోలియను సమభావము ప్రదర్శించెను. సాహిత్య, సాంస్కృతిక క్షేత్రమున శాస్త్రీయము, హేతుబద్ధమునగు దృక్పథము నాతడు ప్రోత్సహించెను. ధనికులు, దరిద్రులను భేద భావము పాటింపక, సైనిక వ్యవస్థయందును, ఇతర రంగములందును ప్రతి ఫ్రెంచి పౌరునకు ఉద్యోగావకాశములను కల్పించినాడు. అన్ని సంస్కరణలను మించి, గ్రామీణ ప్రాంతములో కర్షకులకు సాధించి పెట్టిన భూస్వత్వముల ఫలితముగా నెపోలియను "కర్షక బాంధవుడ"ను ఖ్యాతి నార్జించెను.

అమీయన్స్ ఒడంబడిక తర్వాత నెపోలియను యుద్ధ కలాపముల నుండి విముఖుడై, శాంతి ప్రియుడుగా శేషించిన జీవితమును గడిపినచో చరిత్రయందంతటి మహాపురుషుడు వేరొక డుండెడివాడు కాడని కొందరు చారిత్రకుల వ్యాఖ్యానము. కాని ఆతడట్టి మార్గము ననుసరింపజాలకుండెను. ప్రత్యక్షముగ గాని, పరోక్షముగ గాని బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యమును కూలద్రోయుటే ఆతని దృఢసంకల్పము.

ఫ్రెంచి నౌకా కేంద్రమగు బోలోనువద్ద బలిష్ఠమగు సైన్యము నాయత్త మొనర్చి ఇంగ్లీషు ఛానెల్ దాటి శత్రుదళములపై లంఘింపుమని నెపోలియన్ తన నౌకాదళాధికారుల కాజ్ఞనొసగెను. కాని నెల్సను బలములను ఢీకొను ధైర్యముచాలక, నౌకాదళాధిపతులు నెపోలియను ఆజ్ఞలను పాలింప తటపటాయించిరి. బోలోను వద్ద ఘటిల్లిన ఈ దుస్సంఘటన ఫ్రెంచి సామ్రాజ్యపు అదృష్ట చక్రమునే తల క్రిందు లొనర్చెను.

బోలోను సరిహద్దు ప్రదేశమునుండి నెపోలియను తన సేనావాహినులను ఉపసంహరించి, వానిని ఆస్ట్రియా, రష్యాల మీదికి త్రిప్పి, ఆ రెండు దేశముల సైన్యములను ఆస్టర్‌లిట్జ్ వద్ద ఓడించెను. ఆస్ట్రియా పరాజయమునకు పూర్వమే (అక్టోబరు 1805) ఫ్రెంచి నౌకాదళములకును, నెల్సన్ నౌకాదళములకును ట్రఫాల్గర్ అగ్రమునొద్ద యుద్ధము జరిగెను. విజయము పట్టిన నెల్సను నేలకొరిగెను.

నౌకా యుద్ధములో అపజయము లభించుచున్న కొలది, భూయుద్ధములందే విజయములు వరించుచుండెను. సంకల్పబలమున నెపోలియను అసాధారణ యుద్ధ నైపుణ్యము గలవాడుగా ఎదారి యుద్ధములయందు పరంపరగా విజయములను చూరగొనెను. ప్రష్యా సైన్యములను ఓడించి, జర్మనీ రాజధాని బెర్లిను నగరవీధులలో నెపోలియను విజయగర్వముతో ఊరేగింపుగా వెడలెను. ఆ తరువాత నాతడు రష్యాతో సంధి కుదుర్చుకొని లోబట్టుకొనెను. పిరెనీసుకు ఉత్తరదిక్కునగల ఐరోపా ప్రాంతమంతయు ఇపుడు నెపోలియనుకు పాదాక్రాంతమైనది. ఆతని సోదరుడగు లూయీ నెపోలియనును హాలెండు దేశమునకు రాజుగా నొనర్చెను. మరియొక సోదరుడగు జెరోమా వెస్ట్‌ఫేలియాకు ప్రభువయ్యెను. వేరొక సోదరుడు జోసెఫ్ దక్షిణ ఇటలీకి ఏలికగా చేయబడెను. నెపోలియను స్వయముగా ఉత్తర ఇటలీకి ప్రభువయ్యెను.

శత్రురాజ్యముల చుట్టును ప్రయోగించిన చక్రబంధమును సంపూర్ణమొనర్చుటకై నెపోలియను పోర్చుగల్‌పై దండయాత్ర వెడలి బ్రిటిష్ వాణిజ్యము నచట భగ్నమొనర్చెను. స్పెయినును లోబరచుకొని, జోసెపును ఆ రాజ్యమునకు కూడ రాజప్రతినిధిగా నొనర్చెను. ఈజిప్టు ఆక్రమణము ద్వారా బ్రిటిష్ దేశముపై దండయాత్రలకు పూనుకొనిన నెపోలియను, బ్రిటనుకు బద్ధశత్రువగు టిప్పు సుల్తానుతో మైత్రి సల్పుటకు యోచించుచుండగా, బ్రిటిష్ సేనాని వెల్లింగ్టనుచే పోరాటమున టిప్పు వధింపబడెను. అనంతరము పోర్చుగల్లు, స్పెయిను రాజ్యములతో జరిపిన యుద్ధమందు నెపోలియను విఫలుడయ్యెను. నెపోలియను ఎదుర్కొనిన చిక్కులను గమనించి, ఆస్ట్రియా 1809 లో ఆతనిపై యుద్ధము ప్రకటించెను. మార్షల్ సౌల్టును స్పెయినులో దిగవిడిచి, నెపోలియను అచ్చోటును విడిచిపోయెను. బ్రిటిష్ బలములు స్వీయ రక్షణార్థము స్వదేశమును చేరుటకు ఓడల నెక్కుచుండగా వారిపై బడిన ఫ్రెంచి సేనల

మీద బ్రిటిష్ దళములు అవిచ్ఛిన్నముగా బంధ్గవర్షము కురిపించి శత్రువులను వదలగొట్టినది

పరాజితుడై ఆ తరువాత నెపోలియను మరల ఆస్ట్రియా సైన్యములపై విజృంభించి, రాజధాని వియన్నా నగరి ప్రవేశమొనర్చి అచ్చట నా సామ్రాజ్యమును బలాత్కారముగా సంధి కొడంబరచెను 1812 లో బ్రహ్మాండ మగు సైన్యమును వెంటనిడికొని, ఆతడు రష్యాపై దండయాత్ర సాగించెను మెరుపులవంటి దళములు స్పెయినులో చిక్కుపడగా, రష్యాపై సాగించిన నూతన దండయాత్ర ఘోర పరాజయమందెను మిక్కిలి కష్టనష్టములనోర్చి, ఘన విజయములు కొన్ని సాధించి, తుదకు మాస్కో నగరము చేరినను రష్యనులు తమ రాజధానిని దగ్ధమొనర్చి, నెపోలియనుకు, అతని సైన్యములకు నిలువనీడ లేకుండ చేసిరి శరీరములను కొరడుకట్టించెడి ఘోరమగు శీతాకాలములో ఆకలి దప్పులచే అలమటించి, చెట్టుకొకరు, పుట్టకొకరై, నెపోలియను, అతని సైన్యములు తిరోగమింపవలసి వచ్చెను

నెపోలియను పరాజితుడై మాస్కో నుండి మాతృదేశమునకు మరలుచుండగా, శత్రువులు నలుప్రక్కల క్రమ్మి పైబడిరి బ్రిటిష్ సేనాని వెల్లింగ్టను ఫ్రెంచి సైన్యములను ఛిన్నాభిన్నముగా తరిమివైచి, దక్షిణ ఫ్రాన్సుపై దాడి వెడలెను మిడుతలదండువలె పైబడుచున్న బ్రిటిష్ సైన్యములను నిలువరింప జాలని నెపోలియనుకు తుదకు వారి చేతిలో అపజయమే ప్రాప్తించినది తుదివరకు అద్భుతావహమగు యుద్ధకౌశలముతోడను, అచంచల శౌర్యపరాక్రమములతోడను పోరాడిన ధీరోదాత్తుడు నెపోలియను. అయినను విధివశమున పదుగురచే నోటువడి, 1814 ఏప్రిలు 11 వ తేదీన కిరీటత్యాగ మొనర్చి, మెడిటరేనియను సముద్రమందలి ఎల్బా ద్వీపమున ప్రవాస మొనర్పవలసిన దుర్గతి అతనికి పట్టెను

పదినెల లచ్చట ఘనమైన తన పూర్వచరిత్రను తలపోయుచు ప్రశాంతముగా గడపి ఒకనాడు ప్రచ్ఛన్నముగా మాతృదేశమునకు మరలి, తనను తిరిగి సింహాసనాసీనుని జేయుమని విశ్వాసపాత్రులగు తన సేనానుల నాతడు అర్థించెను సేనానులీ అభ్యర్థనమును పాలించిరి ఫ్రెంచి తీరము నుండి పారిస్ నగరమువరకు ప్రజలాతనికి జోహారు లర్పించి అఖండముగ స్వాగత మొసగిరి

ఇట్టి సందర్భములో బ్రిటిషు ప్రష్యను సైనికదళములు అనుకూలమైన బెల్జియమ్ నడిగడ్డమీద, వెల్లింగ్టను బ్లూచరు సేనానుల నాయకత్వమున సమావేశమై, నెపోలియనుపై పడుటకు సర్వసన్నాహములు గావించుచుండిరి శత్రుసేనానుల వ్యూహమును గమనించిన నెపోలియను, తానే స్వయముగ చొరవతీసుకొని, ప్రథమమున ప్రష్యనులపైబడి, వారిని తరిమివేసెను కాని బ్రిటిష్ సైన్యములు చలింపక నిలిచి ప్రతిఘటించుచుండెను కాని నిర్ధిష్టమందు వారును వెనుదగుచుండి ప్రష్యనులతో సంబంధమును నిలబెట్టుకొనుచునే యుండిరి వాటర్లూవద్ద నెపోలియను సైన్యములు, వెల్లింగ్టను సైన్యములు మాహారింపబడ యుద్ధమున కాయత్తములై నిల్చినవి 1815 జూన్ 18 వ తేదీన తుదియుద్ధ మారంభమయ్యెను ఫ్రెంచి పదాతి ఆశ్వ, శతఘ్ని దళము లన్నియు భీషణ తరంగములవలె శత్రువుపై నురికింపబడినవి కాని బ్రిటిష్ రక్షణశ్రేణి చెక్కుచెదరలేదు ఒక్క గజమైనను తిరోగమింపలేదు ప్రధాన యోధులగు ఫ్రెంచి సేనానులు అగ్రశ్రేణియందుండి ఉప్పెనవలె ప్రళయ భీకరముగా శత్రుబలములపై అగ్నివర్షము కురిపించుచుండిరి సాయంత్ర మగుసరికి ప్రష్యనులు బ్రిటిషు దళములకు తోడురాగా, యుద్ధఫలితము తనకు ప్రతికూలమగు ముహూర్త మాసన్నమైనదని నెపోలియను గుర్తించి, కాకలుతీరిన వృద్ధసేనానులను శత్రుబలములపై ఉరికించెను తుదిక్షణము చేరువైనదని గ్రహించిన బ్రిటిష్ సేనాని వెలెస్లీకూడా దెబ్బకు దెబ్బతీయుమని తన సైన్యముల నాదేశించెను మహోధృతమగు శత్రుధాటకు తాళజాలక, నెపోలియను సైన్యములు మనోనిబ్బరమును వీడెను వారి ప్రతిఘటన క్రమముగా నీరుకారి, తత్తరపాటుతో చిందరవందరై వెన్నిచ్చి పారసాగిరి స్వసైన్యముల ఘోర పరాజయమును ప్రత్యక్షముగా చూచిన నెపోలియను యుద్ధరంగమున శత్రువునకు బందీగా చిక్కవలసి వచ్చెను

సెయింట్ హెలీనాద్వీపమునకు 1815 అక్టోబరు 15 వ తేదీన నెపోలియను కొనిపోబడెను ఉద్రేకపూరిత మనోవికార రహితుడై, ప్రశాంత చిత్తముతో నెపోలియను తన దృష్టిని సారించి ద్వీపమును నలుదిక్కుల కలియజూచెను మహాశక్తిమంతుడై, అఖండ సామ్రాజ్యమును నెలకొల్పి, పెక్కు సామంతరాజ్యముల కేలికయై, మహారాజభోగముల ననుభవింపవలసిన నెపోలియను, ఇప్పుడు దిక్కుచెడి, దీనుడై, ఒక పూరిగుడిసెయందు ఏకాకియై దినములు వెళ్ళబుచ్చవలసిన వాడయ్యెను నిద్రించుటకు,

స్నానపానాదు లాచరించుటకు, వస్త్రధారణ మొనర్చుటకు భుజించుటకు, పరించుటకు కూడ ఒక్క గదియే అతనికి గతియైనది తన కుటుంబముతో ఉత్తర ప్రత్యుత్తరములు గూడ నిషేధింపబడినవి ఆతనితో నేలాయ మొసగబడిన ఒక వైద్యుడు యాత్ర మాత్రమే మరణమువరకు సహచరుడై కారాగార జీవితమును పంచుకొనెను అప్పించుకొని పోవు నేమోయను భీతిచే బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము నెపోలియనుపై కఠినతరమగు ఆంక్షలు విధించుటవలన, అతనికి దుర్భరమగు బాధలు ప్రాప్తించెను ఆతని ఆరోగ్యము క్షీణింప నారంభించెను దుస్సహమైన అచ్చటి వాతావరణాదులు, దుర్భరమగు మనోవేదనము, అతని తండ్రినుండి సంక్రమించిన పుట్టుకురుపు బాధను తీవ్రతర మొనర్చెను ఇట్టి హైన్య స్థితికి గురిచేసిన అధికారుల కాతడెన్నిసారులు అధిక్షేపణము తెలుపుకొనినను ఫలితము లేకుండెను సామాన్యుడగు యుద్ధఖైదీ కొసగు సౌకర్యములు కూడ మహాసామ్రాజ్యమును శాసించిన వీరాధివీరునకు కరవయ్యెను

ఫ్రెంచి రాజరిక పాలనముయొక్క క్రూర దమన నీతికి గురియై ఉరికంబ మెక్కిన వైకౌంట్ డిబ్యూ హార్నైస్‌కు భార్యయగు జోసెఫైన్ అను సుందరాంగిని 1796 మార్చి నెలలో నెపోలియను తన కళత్రముగా చేపట్టెను ఆనాటి కాతని వయస్సు భార్య వయిస్సుకంటె ఆరు సంవత్సరములు తక్కువయట 1810 వ సంవత్సరము వరకు ఆమెవలన నాతనికి సంతానము కలుగలేదు రాజాధిరాజు స్థాయి నందుకొనిన నెపోలియను భార్యవలన పుత్ర సంతానము బడయని కారణముచే, ఆమెయెడ అసంతృప్తిని అసహనమును చెంది ఆమెను విడనాడెను తన వంశాంకురము, తాను నిర్మించిన మహాసామ్రాజ్యమునకు వారసుడై తన కీర్తిప్రతిష్ఠలను నిలబెట్టవలెనని ఆతని ప్రగాఢవాంఛ ఈ భార్యయగు జోసెఫైన్ ఫ్రెంచి ప్రజల ఆదరాభిమానములను చూరగొనిన యువతి, భర్తయెడల అనుకూలవతి, విధేయురాలు అయినను, సంతానవాంఛా పరుడైన నెపోలియను కోరికను ప్రజలు మన్నించిరి ఈ అవకాశమును పురస్కరించుకొని, హాప్స్‌బర్గు రాజవంశముతో సంబంధము నెరపగోరి తద్వంశజురాలైన మేరీ లూయీని 1810 లో నెపోలియను ద్వితీయ కళత్రముగా పరిగ్రహించెను ఈ వివాహమైన మరుసటి సంవత్సరమే నెపోలియనుకు రెండవ భార్యవలన పుత్రసంతానము ప్రాప్తించెను ఆత డానందాతిశయముతో సామంత రాజ్యమును స్థాపించి ఆ బాలుని సకల లాంఛనములతో యువరాజుగా నియమించెను

1821 వ సంవత్సరము మార్చి మాసములో అతని శరీరస్థితి శీఘ్రగతితో దిగజారుట గమనించి, ఏప్రిలు నెలలో నెపోలియను తన వీలునామాను వ్రాయించెను నా భౌతికకాయము ప్రియతములైన నా ప్రజలనడుమ, పవిత్రమగు 'సీన్' నదీతీరమున సమాధి కావలెనని నా కోరిక బ్రిటిష్ అధికారవర్గము నియుక్తుడైన హంతకుని చేతిలో నేను అకాలమరణము పొందుచున్నాను అను వాక్యములా వీలునామాలోనివే 51 వ ఏట, 1921 మే 5 వ తేదీన నెపోలియను యోధాగ్రణి అసువులు బాసెను ఆతడు లరిబుగా వాన్యోళికేగు నా మనోహార నసముద్ర మున, నా బావిచెంత, నా భారమునే తలలు వంచినవా అనుకొట్లు నడుచు వృక్షద్వయము నీడయం దాతని మృత కళేబరము సమాధి గావింపబడినది 1840 వ సంవత్సరములో, ఫ్రెంచి ప్రజల వాంఛను మన్నించి, ఫ్రెంచి ప్రభుత్వము హెలీనా ద్వీపమునుండి నెపోలియను భౌతిక కళేబరమును రావించి, అతని వాంఛానుసారము 'సీన్' నదీ తటమున శాశ్వత సమాధిని నిర్మింపించెను

మాతృదేశీయుల క్షేమమును వాంఛించి వివిధ రంగములలో అభ్యుదయకరములైన సంస్కరణములను ప్రవేశపెట్టి, ప్రజా హృదయమును చూరగొనినను, ప్రపంచ ప్రజల నుద్దేశించి ధర్మపన్నములెన్ని వల్లించినను, సామ్రాజ్య కాంక్షాపరుడై పరదేశములను బలిమిమై నాక్రమించుటచే, నెపోలియను దురాక్రమణ వాది యను అపయశస్సు పాటిల్లక తప్పలేదని ప్రజాస్వామిక వాదులైన అభ్యుదయ చారిత్రకులు వ్యాఖ్యానించియున్నారు

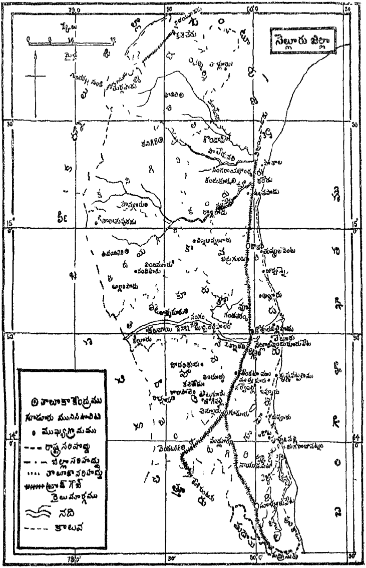
ప్ర రా సు

నెల్లూరుజిల్లా

ఎల్లలు ఈ జిల్లాకు ఉత్తరమున గుంటూరు జిల్లాయును, తూర్పున బంగాళాఖాతమును, దక్షిణమున చిత్తూరు, చెంగల్పట్టు జిల్లాలును, పడమట కడప, కర్నూలుజిల్లాలును, ఉన్నవి

ఈ జిల్లాలో నెల్లూరు, గూడూరు, సూళ్ళూరుపేట, వేంకటగిరి, రాపూరు, ఆత్మకూరు, ఉదయగిరి, కనిగిరి, పొదిలి, దర్శి, కందుకూరు, కావలి, కోవూరు, అను పదమూడు తాలూకాలు కలవు

చిత్రము 122


నెల్లూరు జిల్లా
తాలూకా కేంద్రము
సూళూరు మునిసిపాలిటి
ముఖ్యగ్రామము
రాష్ట్ర సరిహద్దు
జిల్లా సరిహద్దు
తాలూకా సరిహద్దు
బ్రాడ్ గేజ్ రైలు మార్గము
నది
కాలువ

జిల్లా (1961)

1	విస్తీర్ణము	7959 3 చ మై
2	తాలూకాలు	18
3	గ్రామములు	1742
4	పురములు	9
5	జనసంఖ్య	20,33,679
	పురుషులు	10,18,467
	స్త్రీలు	10,15,222
6	గ్రామవాసులు	18 10,002
7	పురవాసులు	2,23,677
8	జనసాంద్రత	255.

ఈ జిల్లా కర్ణాటక మైదాన భూభాగమునందు యున్నది ఇచ్చటి సముద్రతీరము సుదీర్ఘమయినది ఇసుక మయము అయితే అచ్చటచ్చట సరకుచెట్లు, కొబ్బరితోటలు, తాటి తోపులు ఉండి, కొంత మెరుగుగా కనుపించును భూమి క్రమక్రమముగా ఎత్తగుచు వెలిగొండలవరకును పోవును కందుకూరు, కావలి, కోవూరు, నెల్లూరు, గూడూరు, సూళ్ళూరుపేట అనునవి సముద్రతీర ప్రాంతపు తాలూకాలు ఇవి ఉత్తరమునుండి దక్షిణమువరకు వ్యాపించి యుండును వీటినానుకొని పశ్చిమమున దర్శి, పొదిలి, కనిగిరి, ఉదయగిరి, ఆత్మకూరు, రాపూరు, వెంకటగిరి తాలూకాలు కలవు ఇవియు ఉత్తరమునుండి దక్షిణమునకు వ్యాపించియున్నవి శ్రీహరికోట అను ద్వీపము 35 మైళ్ల పొడవు, 6 మైళ్ళు వెడల్పు కలదిగా నున్నది జిల్లాకు ఆగ్నేయ భాగమునందున్న పల్లపు ఇసుక ప్రదేశమిది ఇదంతయు అడవిమొక్కల ప్రదేశము సరకుచెట్లును ఇచ్చట గలవు.

తాలూకాలు (1961)

1 నెల్లూరు తాలూకా

విస్తీర్ణము	504 చ మై
గ్రామములు	122
పురము	1
జనసంఖ్య	3 08,745
పురుషులు	1,55,138
స్త్రీలు	1,48,607
గ్రామవాసులు	1,96,969
పురవాసులు	1,06,776
జనసాంద్రత	603.

2 గూడూరు తాలూకా

విస్తీర్ణము	463 చ మై
గ్రామములు	149
పురము	1
జనసంఖ్య	1,11 128
పురుషులు	71,784
స్త్రీలు	69,344
గ్రామవాసులు	1,16,510
పురవాసులు	25,018
జనసాంద్రత	305

3 సూళ్ళూరుపేట తాలూకా

విస్తీర్ణము	573 చ మై
గ్రామములు	143
పురములు	2
జనసంఖ్య	113,125
పురుషులు	57,403
స్త్రీలు	55,722
గ్రామవాసులు	96,045
పురవాసులు	17,080
జనసాంద్రత	197

4 వెంకటగిరి తాలూకా

విస్తీర్ణము	427 చ మై
గ్రామములు	148
పురము	1
జనసంఖ్య	94,561
పురుషులు	48,312
స్త్రీలు	45,950
గ్రామవాసులు	77,448
పురవాసులు	17,114
జనసాంద్రత	221

5 రాపూరు తాలూకా

విస్తీర్ణము	594 చ మై.
గ్రామములు	116
పురములు	—
జనసంఖ్య	1,05,122
పురుషులు	53,472
స్త్రీలు	51,650
గ్రామవాసులు	1,05,122

పురవాసులు	—
జనసాంద్రత	177
6 ఆత్మకూరు తాలూకా	
విస్తీర్ణము	639 చ మై
గ్రామములు	122
పురములు	—
జనసంఖ్య	1,45,711
పురుషులు	72,085
స్త్రీలు	73,626
గ్రామవాసులు	1,45,711
పురవాసులు	—
జనసాంద్రత	228
7 ఉదయగిరి తాలూకా	
విస్తీర్ణము	871 చ మై
గ్రామములు	145
పురములు	—
జనసంఖ్య	1,25,465
పురుషులు	60,199
స్త్రీలు	65,266
గ్రామవాసులు	1,25,465
పురవాసులు	—
జనసాంద్రత	144
8 కనిగిరి తాలూకా	
విస్తీర్ణము	1000 చ మై
గ్రామములు	209
పురములు	1
జనసంఖ్య	1,70,885
పురుషులు	82,112
స్త్రీలు	88,773
గ్రామవాసులు	1,61,356
పురవాసులు	9,529
జనసాంద్రత	171
9. పొదిలి తాలూకా	
విస్తీర్ణము	564 చ మై
గ్రామములు	119
పురములు	—
జనసంఖ్య	1,04,440
పురుషులు	52,169
స్త్రీలు	52,271
గ్రామవాసులు	1,04,140
పురవాసులు	—
జనసాంద్రత	185
10 దర్శి తాలూకా	
విస్తీర్ణము	5 908 చ మై
గ్రామవాసులు	120
పురవాసులు	—
జనసంఖ్య	1,25,912
పురుషులు	63,889
స్త్రీలు	62,023
గ్రామవాసులు	1,25,912
పురవాసులు	—
జనసాంద్రత	218
11 కందుకూరు తాలూకా	
విస్తీర్ణము	568 చ మై
గ్రామములు	81
పురములు	1
జనసంఖ్య	2,32,846
పురుషులు	1,16,489
స్త్రీలు	1,16,357
గ్రామవాసులు	2,20,410
పురవాసులు	12,436
జనసాంద్రత	298
12 కావలి తాలూకా :	
విస్తీర్ణము	568 చ మై.
గ్రామములు	81
పురములు	1
జనసంఖ్య	1,56,736
పురుషులు	77,608
స్త్రీలు	79,128
గ్రామవాసులు	1,36,192
పురవాసులు	20,544
జనసాంద్రత	276.
13 కోవూరు తాలూకా	
విస్తీర్ణము	365 చ మై
గ్రామములు	89
పురములు	1

జనసంఖ్య	2,14,002
పురుషులు	1,07,497
స్త్రీలు	1,06 505
గ్రామవాసులు	1,99,422
పురవాసులు	14,580
జనసాంద్రత	556

పురములు (1961)

		జనసంఖ్య	పురుషులు	స్త్రీలు
1	నెల్లూరు	1 06,776	55,255	51,521
2	గూడూరు	25,618	12,886	12,782
3	సూళ్ళూరుపేట	9,807	5,011	4,796
4	నాయుడుపేట	7,273	,744	3 529
5	వేంకటగిరి	17,114	8,610	8,504
6	కనిగిరి	9,526	4,746	4,780
7	కందుకూరు	12 436	6,232	6,204
8	కావలి	20,544	10,493	10,051
9.	కోవూరు	14,580	7,407	7,173

చరిత్ర క్రీ శ మూడవ శతాబ్దిలో నెల్లూరు పల్లవుల రాజ్యములో భాగమయి యుండెను క్రీ శ 611 లో పశ్చిమ చాళుక్య రాజన్యుడైన సత్యాశ్రయపులకేశి ఆంధ్ర దేశముపై ఎత్తివచ్చి, ఆంధ్ర ప్రాంతమును చాళుక్య సామ్రాజ్యములో చేర్చివేసెను క్రీ శ 11, 12, 13, శతాబ్దులలో తెలుగుచోడులు ఈ జిల్లాపై ప్రభుత్వము నెరపిరి ప్రతాపరుద్ర దేవ మహారాజు కాలములో పూర్తి జిల్లా కాకతీయ ప్రభువుల పాలనలోనికి వచ్చెను

ఢిల్లీ సుల్తానులు ఆంధ్రదేశముపై దండెత్తిన తరువాత, కాకతీయ సామ్రాజ్యము 14 వ శతాబ్దిలో పతనము చెందెను అప్పుడు ఆంధ్రదేశములో పెక్కు స్వతంత్ర రాజ్యములు తల ఎత్తెను ప్రోలయ వేమారెడ్డి నెల్లూరుజిల్లాలోని అధిక భాగమును జయించెను క్రీ శ 1427 ప్రాంతమున ఈ జిల్లాలోని కొంత భాగమును విజయనగర ప్రభువులు స్వాధీన పరచుకొనిరి

క్రీ శ 1565లో విజయనగర సామ్రాజ్యభాను డస్తమించెను తాళికోట యుద్ధము మూలకముగా మహా శక్తిమంతమయిన విజయనగర సామ్రాజ్యము అంతరించెను చిరకాల స్థాపితము లయిన సంస్థా విశేషములు తారుమారయ్యెను 1570 తరువాత ఈ జిల్లా గోలకొండ సుల్తానుల పరిపాలనలోనికి వచ్చెను తరువాత ఆర్కాటు నవాబుల చేతులలోనికి వెళ్ళెను కర్ణాటక నవాబుల పాలనలో నున్న రాజ్యమును 1801 లో ఇంగ్లీషువారు కైవసము చేసికొని, ఈ జిల్లాపై సర్వాధికారమును వహించిరి

నెల్లూరునకు ప్రాచీన కాల సంబంధమును నిరూపించు దృష్టాంతములు పెరటిస్సబడి యున్నవి, పుష్కలముగ దృష్టిగోచరమగు చుండును ఉదాహరణార్థము, నెల్లూరు తాలూకాయొక్క ఉత్తరపుటెల్లయం దిప్పటికిని ఒక చిన్న దేవాలయమును చూడవచ్చును ఈ దేవాలయమును పురాతత్త్వ శాఖవారు ఒక ప్రాచీన కట్టడముగా నిరూపించుచున్నారు ఈ దేవాలయము "ఇరుగులమ్మ" అను దేవతకు అంకితమైనట్టిది ఇది ఈ జిల్లాలో అత్యంత ప్రాచీనమైన కట్టడము ఇందొక శాసనము కలదు ఈ శాసనము క్రీస్తుశకము 11 శతాబ్దుల క్రిందటి దయి యున్నది

నెల్లూరును దర్శించిన ఒక ఫ్రెంచి బాటసారి తన రచనలలో ఇది పెన్నానదికి మూడుమైళ్ళ దూరములో నున్నట్లు వ్రాసియున్నాడు ఆ పట్టణము 10, 11, శతాబ్దుల మధ్యకాలములో ప్రస్తుత ప్రదేశమునకు మారినట్లు భావించ బడుచున్నది

భూతత్త్వము ఈ జిల్లాలో నల్లరేగడ, మిశ్రమము, ఎర్రనేల, ఇసుకభూములు కలవు జిల్లాలోని తూర్పు సగభాగము సముద్రతీరము పొడుగునను కొంత సారవంతము లగు భూములు కలవు ఎక్కువ విస్తీర్ణ ప్రదేశము సాగగుచున్నది రమ్యమైనతోటలు పెక్కు కలవు పడమటి సగభాగమునందు చిట్టడవి చాల భాగ మాక్రమించుకొని యుండును ఇచ్చట రాతిగుట్టలు, రాళ్ళ మైదానములు కలవు తీరము పొడుగునను సముద్రపు కయ్యలు కలవు వీటిలోకెల్ల ప్రఖ్యాతి చెందినది పులికాటు సరస్సు

అడవులు ఈ జిల్లాలో 1937 26 చదరపు మైళ్ళ అటవీప్రాంతము కలదు ఇందు 749 89 చదరపుమైళ్ళు రక్షితారణ్యము రక్షితారణ్యములు కనిగిరి, ఉదయగిరి, రాపూరు, ఆత్మకూరు, సూళ్ళూరుపేట తాలూకాలలో కలవు ఆకురాలుచెట్లు, వంటచెరకు రకము, పశుగ్రాస భూములు, సరకుచెట్లు, నిత్యము పచ్చనియడవులు, పొదలు, అడవులయందు కలవు వెలిగొండల పర్వతాగ్రములమీద కలపకు పనికివచ్చు వృక్షజాతులు కలవు

పర్వతములు · వెలిగొండ కొండలు మహేంద్రగిరి (తూర్పు కనుమల) భాగములయి యున్నవి ఇవి వేంకటగిరి తాలూకాయొక్క నైఋతి దిశనుండి కనిగిరి తాలూకా

యొక్క ఉత్తర భాగమునందు వ్యాపించి, జిల్లాకు పడమటి వైపు సరిహద్దుగా నున్నవి మిక్కిలి ఎత్తయిన ప్రదేశము 3000 అడుగు లుండును ఉదయగిరి తాలూకాలో, ఉదయగిరి దుర్గమొక పిడిపర్వతము దీనియెత్తు 3079 అడుగులు ఈ జిల్లాలో ఆయా ప్రదేశములందును ముఖ్యముగా గూడూరు, కనిగిరి, దర్శి, ఒంగోలు తాలూకాల యందును - చెదురు చెదురుగా గుట్టలు, కొండగట్టులు ఉన్నవి

నదులు ఈ జిల్లాలో ముఖ్యమైననదులు పెన్నా (పినాకిని), కండ్లేరు, స్వర్ణముఖి, మూసి, పాలేరు, మన్నేరు అనునవి గుండ్లకమ్మ, కేతమన్నేరు, కొల్లేరు, వెంకటగిరినది, ఉప్పుగేరు, భైరవేరు అనునవి చిన్ననదులు

శీతోష్ణములు ఈ జిల్లాలో శీతోష్ణస్థితి సాధారణముగా వేడిగా నుండును అయితే అది చాల ఆరోగ్యవంతమైనది ఎగటున వర్షపాతము 38 9 అంగుళములు గరిష్ఠ ఉష్ణోగ్రత 116° F

పంటలు ఈజిల్లాలోని పెక్కుమందికి వ్యవసాయమే ముఖ్యవృత్తి జిల్లాలో ప్రధానమయిన ఆహారపుపంట వరి ఈ వరిపంట ముఖ్యముగా పెన్నానది డెల్టాలో పండింపబడు చున్నది నెల్లూరుబియ్యము శ్రేష్ఠమైనవి ఇండియా అంతటను పేరు మ్రోగినట్టివి చోలం, కుంబు, రాగి, కొర్ర, వరగు, సామలు, మొక్కజొన్నలు, అను ఇతర ధాన్యములు పరిమితముగా పండింపబడు చున్నవి వ్యాపారపు పంటలలో నువ్వులు, పొగాకు, ముఖ్యమయినట్టివి.

ఈ జిల్లాలో (1) ఉప్పుటేరు ఆనకట్ట, (2) పాండువగండి రిజర్వాయరు, (3) నక్కలగండి రిజర్వాయరు, (4) రాళ్ళపాడు రిజర్వాయరు, అనునవి మధ్యరకము ప్రాజెక్టులు. వీటిక్రింద జలాధార సస్యములు సాగు చేయబడుచుండును. నెల్లూరుజిల్లాలో నెల్లూరు చెరువు, సర్వేపల్లి రిజర్వాయరు, కనిగిరి రిజర్వాయరు అను మూడు తటాకములు కలవు పెన్నానదికి అడ్డముగా కట్టబడిన ఆనకట్ట సుమారు 90 సంవత్సరముల క్రిందట నిర్మాణమయినది ఇది 1,10,000 ఎకరముల భూమికి జలసమృద్ధి కల్పించుచున్నది సంగం ఆనకట్ట ఎగువభాగమున గలదు దీని జలాశయము వవ్వేరులో నున్నది ఇది ఒకలక్ష ఎకరముల భూమికి ఉపకరించుచున్నది.

ఈ జిల్లాలో ఉత్తర సర్కారులోని సారవంతము లయిన భూములను బోలిన ప్రదేశములును, రాయలసీమలోని మెట్ట భూములను, కొండప్రాంతములను పోలిన ప్రదేశములును కలసియున్నవి ఎనిమిది తాలూకాలలో రెండు తాలూకాలు మాత్రమే పెన్నానది నీటి పారుదలకు అవకాశముగల డెల్టా భూములను కలిగియున్నవి మిగతా తాలూకాలలో మెట్టపైరు మాత్రమే సాగచుండును ఈ వ్యవసాయమునకు ముఖ్యముగా వానలచే నిండెడు చెరువులు బావులు, ఆధారముగా నుండును జిల్లాలోని 50,87,280 ఎకరముల భూమిలో మూడవభాగము మాత్రమే సాగగుచున్నది అడవుల మొత్తము వైశాల్యములో 8వ శాతము ఆక్రమించుకొని యుండును ఇక నొక మూడవభాగములో చవిటిభూములు, వ్యవసాయ యోగ్యముకాని వ్యర్థపు భూములు ఉండును వ్యవసాయమునకు యోగ్యమయినదయినను ఎడావాగానుండు భూమి, మొత్తము వైశాల్యములో 18 శాతముండును

పరిశ్రమలు ఈ జిల్లాలో ప్రధానమైన పరిశ్రమ అభ్రకము ఇది గూడూరు, రాపూరు తాలూకాలలో కేంద్రీకృతమయి యున్నది 85 అభ్రకపు ప్రతిష్ఠాపనములు కలవు తరువాత రెండవది బియ్యపుమిల్లులు, గూడూరులో పింగాణీ గాజుపలకల ఫ్యాక్టరీలను ప్రభుత్వము నిర్వహించుచున్నది నెల్లూరులో మరియొక పింగాణి ఫ్యాక్టరీ కలదు ఇది ప్రైవేటుసంస్థ కోస్తా తాలూకాలలో ఉప్పుపరిశ్రమ ఫ్యాక్టరీలు అధికముగా గలవు ఈ జిల్లాలో ముఖ్యముగా వేంకటగిరి, చేనేత పరిశ్రమకు ప్రసిద్ధి చెందియున్నది, బీడీలతయారీ మరియొక చిన్న పరిశ్రమ అభ్రకపు, పరిశ్రమకును, బియ్యం మిల్లుల పరిశ్రమకును తరువాత బీడీల పరిశ్రమయే పేర్కొనదగి యుండును పొదిలి తాలూకాలో పలకల కుపయోగించు రాళ్ళగనులు కలవు ఇవి భారతదేశమున కంతకును సరఫరా చేయబడుచుండును అంతేకాదు, రంగూన్, సింగపూరువంటి సమీప విదేశాలకును ఎగుమతి చేయబడుచుండును కనిగిరి తాలూకాలో భవనములకు ఉపయోగించు రాళ్ళు, రోడ్డు రోలరులకు, తిరుగండ్లకు పనికివచ్చు రాళ్ళు పుష్కలముగా లభించును సూళ్ళూరుపేట తాలూకాలోని వెనుంబాక గుట్టలో ముడిఇనుము ఉన్నట్లు తెలియుచున్నది

స్థానిక సంస్థలు నెల్లూరు, గూడూరులలో మ్యునిసిపాలిటీలు కలవు. 12 మొదటితరగతి పంచాయతీలు, 620, రెండవతరగతి పంచాయతీలు ఉన్నవి

రహదారులు ఈ జిల్లానుండి మద్రాసునకు, చిత్తూరు జిల్లాలోని చంద్రగిరికి, కడపజిల్లాలోని బద్వేలునకు, కర్నూలు

జిల్లాలోని కంబమునకు, గుంటూరు జిల్లాలోని ఒంగోలునకు రోడ్లు కలవు 1650 మైళ్ళు పొడవుగలరోడ్లు కలవు. వీటిలో 136 మైళ్ళు జాతీయ రహదారులు, 102 మైళ్ళు రాష్ట్రీ రహదారులు, 617 మైళ్ళు జిల్లా ప్రధాన రహదారులు, 387 మైళ్ళు జిల్లా ఇతర రహదారులు, 346 మైళ్ళు గ్రామ రహదారులు, 5 మైళ్ళు P W D వారిరోడ్లు, 44 మైళ్ళు మ్యునిసిపల్ రహదారులు కలవు

ఇనుప దారులు దక్షిణ రైల్వేయొక్క ఈశాన్య రైల్వే పెద్దలైను ఈ జిల్లాగుండ పోవుచుండును మార్మగోవా - మచిలీపట్టణముపోవు చిన్న రైల్వేలైను ఈ జిల్లా ఉత్తర చివరభాగమును తాకుచుండును గూడూరునుండి రేణిగుంటకుపోవు చిన్న రైలుమార్గము పెద్దలైనుగా ఈ మధ్యనే మార్చబడినది

బక్కింగుహాము కాలువ ఈ జిల్లాలో ఆపాంతము పారుచు, సముద్రపుకోస్తాకు సమాంతరమున నుండును వంటచెరకు, పదార్థములు తీసికొనిపోవు పడవలు ఈకాలువ లోన నడుచు చుండును

తంతి - తపాలా ఈ జిల్లాలో 64 సబ్ పోస్టాఫీసులు, 620 బ్రాంచి ఆఫీసులు, 27 తంతి ఆఫీసులు, 13 పబ్లికు టెలిఫోను ఆఫీసులు కలవు నెల్లూరులో ప్రధాన తపాలా కార్యాలయమొకటి కలదు

మతములు ఈ జిల్లాలో మతములవారీగా జనసంఖ్య ఇట్లున్నది (1951)

1	హిందువులు	15,46,946
2	ముస్లిములు	1,43,866
3	క్రైస్తవులు	1,04,750
4	జైనులు	37
5	సిక్కులు	33

భాషలు ఈ జిల్లాలో 24 భాషలు మాతృభాషగా గలవారున్నారు ముఖ్యమైన మాతృభాషలు, జనసంఖ్యా వివరములు ఈ క్రింద నుదహరింప బడుచున్నవి. (1951)

1	తెలుగు	16,41,350
2	ఉర్దు	1,08,984
3.	తమిళము	33,119
4	హిందీ	6,320
5	కన్నడము	958
6	మరాఠి	798
7	ఇంగ్లీషు	693

గుజరాతి, కచ్చి, మార్వాడి, నేపాలి, పార్శీ, కొంకిణి, రాజస్థాని, బెంగాలి మొదలగునవి ఇతర మాతృభాషలు అల్పసంఖ్యలలో నున్నవి

విద్య (1958)

1	కళాశాలలు	2
2	ట్రైనింగు కాలేజి	1
3	బాలుల ట్రైనింగు పాఠశాలలు	3
4	స్త్రీల ట్రైనింగు పాఠశాలలు	2
5	వృత్తిశిక్షణ పాఠశాల	1
6	బాలుర సెకండరీ పాఠశాలలు	43
7	స్త్రీల సెకండరీ పాఠశాలలు	7
8	ప్రాథమిక పాఠశాలలు	1683

వైద్యము ఈ జిల్లాలో ప్రభుత్వపు ఆసుపత్రులు 8 కలవు ఇంకొకటి ఒయ ఆసుపత్రి, 1 మ్యునిసిపల్ ఆసుపత్రి, 1 ప్రసూతి స్థానిక ఆస్పత్రి, 14 ఔషధ శాలలు, 4 సబ్సిడైజ్డ్ ఔషధ శాలలు ఉన్నవి

దర్శనీయ ప్రదేశములు

1 **ఉదయగిరి** నెల్లూరి జిల్లాలోని ఉదయగిరి తాలూకాకు ప్రధాన పట్టణము ఒకానొక కాలమందు ఈ స్థలము అధిక ప్రాముఖ్యము కలదిగా నుండెను పూర్వకాలములో పట్టణమునకు గల ప్రాకార కుడ్యములు మటుమాయ మయినవి. అయితే, పశ్చిమమునందలి గుట్టమీద దుర్గచిహ్నలు ఇంకను ఉన్నవి ఈ దుర్గమునకు మొట్టమొదలు 13 బలిష్ఠమయిన బురుజులు విడిగా నుండెను వీటిలో ఎనిమిది కొండమీదను, అయిదు దిగువ భాగమునను ఉండెను ప్రాకారములోపల సమాధులు, దేవాలయములు రాచనగరులు మొదలగువాటి శిథిలాలు కలవు కొండయొక్క కొంతభాగము నిటారుగా ప్రవేశించ నలవిగాకుండ నుండును ఇవి అచ్చటచ్చట 1000 అడుగుల ఎత్తున్నవి, పైకిపోవు ప్రతి మార్గము పొడుగునను రక్షకశ్రేణి యుక్తమయి యుండెను పదునాల్గవ శతాబ్దిలో లాంగూల గజపతి మూలపురుషుడుగా గల ఒక రాజ్యమునకు ఇది రాజధానిగా నున్నట్లు కథ కలదు. 1412 లో దీనిని విజయనగర సమ్రాట్టు శ్రీకృష్ణదేవరాయలవారు జయించిరి తరువాత గోలకొండ సుల్తానులక్రింద నామకార్థ మున్నట్లు కనబడుచున్నది. కాని ఏదో స్వాతంత్ర్యముగల రాజులే అధికారము వహించియుండిరి. పర్వత శిఖరాగ్రమున, ఒక మసీదు కలదు ఇందు పార్శీ భాషలో రెండు శాసనములు

నవాబు సుల్తాన్ అబ్దుల్లా కుతుబ్ షా పరిపాలన కాలములో శేఖ్ అబుస్సేన్ అనువాడు క్రీ శ 1600 సంవత్సరములో, ఈ మసీదును నిర్మించినట్లును, సమీపమున ఉద్యానవనమును వేయించినట్లును ఈ శాసనములు తెలుపుచున్నవి ఆర్కాటు నవాబులు, ముస్తఫాఅలీఖాను అనువానికి ఉదయగిరిని జాగీరుగా ప్రసాదించిరి ఈతని వంశీయులలో చివరివాడు రాజద్రోహిగా ప్రవర్తించినందున, 1839 లో వానిని చెంగల్పట్టుకు బదిలీ వేసి, వాని జాగీరు స్వాధీనపరచుకొనబడెను కొండమీది ఊటవాగులనుండి కాలువలగుండా గ్రామమునకు పానీయోదకము లభించుచున్నది

2 నెల్లూరు నెల్లూరు జిల్లాకును, తాలూకాకును ముఖ్యపట్టణము నెల్లూరు అను పదము నెల్లి, ఊరు అను రెండు తమిళ పదములనుండి ఏర్పడినదని పండితుల అభిప్రాయము ఇచ్చట నెల్లి అనగా వరిధాన్యము, ఊరు అనగా గ్రామము మరియొక వాదము ప్రకారము నెల్ల ఊరు లను పదముల ననుసరించి ఏర్పడిన దని నల్ల అనగా మంచి అని అర్థము నల్లఊరు అనగా మంచి గ్రామమని భావము

ఇచ్చట తల్పగిరి రంగనాథస్వామి ఆలయము పెన్నా (పినాకినీ) నదీతీరమున విరాజిల్లుచున్నది అసలు రంగనాథస్వామి విగ్రహము ఉదయగిరి కొండయందలి దేవాలయములో నుండెను తళ్ళికోట యుద్ధానంతరము మహమ్మదీయులు ఆ విగ్రహమును పెరికి పారవైచినారు చెక్కు చెదరకుండ నున్న ఆ రంగనాథస్వామి విగ్రహమును ఒక వైశ్య భక్తుడు మోసికొనివచ్చి పెన్నానది అవతలి గట్టునకు చేర్చెను దాని నచ్చటినుండి కదలించలేక దాని నచ్చటనే వదలి వెడలిపోయెను తరువాత కొంతకాలమునకు శ్రీ రామానుజాచార్యులవారి శిష్యులు ఆ స్వామి విగ్రహమును చూచి ఇవతలి యొడ్డునకు చేర్చి, సంగమేశ్వరస్వామి ఆలయములోని శివలింగమును ఊడబెరికి, అచ్చట ఈ రంగనాథస్వామిని ప్రతిష్ఠించిరి ఈ రంగనాథస్వామి ఆలయములోనున్న మహావిష్ణువు విగ్రహము చారిత్రకముగా విలువగలది తళ్ళికోట యుద్ధానంతరము విజయనగర రాజవంశముయొక్క అవశేషమే ఈ మహావిష్ణు విగ్రహము శ్రీరంగనాథస్వామి ఆలయముయొక్క అద్దాల శయన మందిరమునందలి పైకప్పుమీద బాలకృష్ణుని చిత్రపటము ఒకటి కలదు ఆ చిత్రమును ఏ కోణమునుండి చూచినను, అట్లు చూచువాని ఎదురుగనే ఆ చిత్రము కనబడుచుండును

నెల్లూరులో ఒకప్పుడు 12-15 అడుగుల ఎత్తుగల మట్టికోట, దానిచుట్టు కందకము నుండెనట! దానికి రెండు ద్వారము లుండుచుండెను ఒక ద్వారము పేరు ఎదుగుపాడు ద్వారము రెండవదానికి సర్వేపల్లిద్వారము అనినామములు రెండవ ద్వారము పెద్ద చెక్కతలుపులు గలది ఇది నేటికిని చరిత్రాత్మక చిహ్నముగా నిలిచియున్నది కోటలోపలి శివాలయము, విష్ణ్వాలయము ధ్వంసము చేయబడినవి వాటి రాళ్ళలో జుమ్మామసీదు కట్టబడిన దని తెలియుచున్నది

నెల్లూరుకు గడచిన కాలముతోగల మరియొక బాంధవ్యము హరిహరనాథ దేవాలయము కవిత్రయములో ఒకడైన తిక్కన సోమయాజి మహాభారతమును ఇక్కడనే కూర్చుండి రచించినాడట!

జొన్నవాడ నెల్లూరునకు సుమారు 16 మైళ్ళ దూరములో జొన్నవాడ అను గ్రామము కలదు ఇచ్చటి కామాక్షితాయి ఆలయము ఒక పవిత్ర స్థలముగా ఎంచబడుచున్నది భారత రచనమునకు పూనుకొనుటకు ముందు తిక్కనమంత్రి ఇచ్చటనే యజ్ఞముచేసి పవిత్రుడైనాడట స్కాందపురాణాంతర్గతమైన భక్త కౌమారిక ఖండము నందు ఈ ఆలయ ప్రాంగణమున పెక్కు గుడు లుండినట్లు తెలుపబడినది పూర్వమిచ్చట జైనమత ప్రాభవము వెలసినట్లును, తరువాత నిది వీరశైవ మతప్రాభవమునకు లోనయినట్లును, ఇప్పుడు స్మార్తమత ప్రాభవమును పొందినట్లును విశ్వసించుటకు హేతువులు కలవు ఆ దేవిమతల్లి సాలెకులములో ముత్త్యస్త్రీగా అవతరించినట్లు చెప్పుదురు ఈ దేవత మహా మహిమాన్విత

మన్నారు పోలూరు ఇచ్చటి శ్రీ అలఘుమన్నారు స్వామి ఆలయము ఆళ్వారుల సంకీర్తనములకు తావలమైన వాటిలో ఒక్కటియై యున్నది ఇచ్చటనే శ్యమంతకమణి విషయమున జాంబవంతునకును, శ్రీకృష్ణునకును యుద్ధము జరిగిన దట ఇదియే శ్రీకృష్ణుని దేవేరులయిన జాంబవతికిని, సత్యభామకును, కల్యాణరంగము కాబోలు ఆళ్వారుల కెదురుగ నున్న గరుడవిగ్రహముయొక్క కన్నులనుండి నీటి బొట్లు పడుచుండును ఇది చూచి యానందించవలసిన యొక యద్భుతము ఇచ్చట మరియొక ఆలయములో "సౌందర్యవల్లి" అను దేవీవిగ్రహము కలదు ఇచ్చటి శిల్ప విన్యాసము అత్యంత రమణీయమైనది

బుచ్చిరెడ్డి పాళెములోని శ్రీ కోదండ రామస్వామి ఆలయము, వేదగిరియందలి వేదగిరి నృసింహస్వామి ఆల

యము. సంగీతము మొదలగు వాని మేళ్ళవాలయము దర్శనీయమయిన పవిత్ర స్థలములు. ఆ. వీ.

నెహ్రూ, పండిత జవహర్‌లాల్

ఒక జాతియొక్క గత కాలపు చరిత్రను, ప్రస్తుత జీవిత వ్యవస్థను భావికాలపు ఆశయములను చిహ్నముగా చెప్పదగిన వ్యక్తులు మిక్కిలి అరుదుగా నుందురు. నేను భారతవర్షమునకు సంబంధించినంత వరకు ఈ విషయము ఇద్దరియందు అన్వర్థమని చెప్పవచ్చును. అందొకడు గాంధి మహాత్ముడు, రెండవవాడు పండిత జవహర్ లాల్ నెహ్రూ. వీరిలో మొదటివాడు మార్గనిర్దేశకుడు కాగా, రెండవవాడు నిర్వహణకర్త. ఒకడు జాతిపిత కాగా, మరియొకడు జాతి నాయకుడు.

చిత్రము 123



పటము 1

శ్రీ జవహర్ లాల్ నెహ్రూ - బాల్యదశ

గాంధి మహాత్ముడు భారత జాతికి స్వాతంత్ర్యము సిద్ధింపచేసిన మహాయోధుడు. దానిని సుమారు రెండు దశాబ్దముల కాలము పెంచిపెద్దచేసి స్వతంత్ర భారతావనికి ప్రపంచ జాతులలో ఉన్నతస్థానము కల్పించుటకు అహరహములు కృషిచేసి, 1964 సంవత్సరము మే నెల 27 వ. తేదీన కన్నుమూసి, యావద్భారత దేశమునేగాక, యావత్ప్రపంచమును శోకసాగరములో ముంచిన మహనీయుడు నెహ్రూ పండితుడు.

చిత్రము 124



పటము 2

శ్రీ జవహర్ లాల్ నెహ్రూ - వటువు

క్రీ శ 1899 వ సంవత్సరము నవంబరు 14 వ తేదీన అలహాబాదులో శ్రీమంతులయింట నెహ్రూ జన్మించెను. ఈతని పూర్వీకులు కాశ్మీర ప్రాంతస్థులు. ఈతని తండ్రి మోతిలాల్ నెహ్రూ గొప్ప న్యాయవాది. తల్లిపేరు స్వరూపరాణి. మోతిలాల్ నెహ్రూ, మహాకవి రవీంద్రుడు ఒకనాడే జన్మించిరి. వారిలో నొకడు శాంతినికేతనమును జాతికర్పించెను, మరొకడు శాంతిదూతయగు కుమారుని దేశమునకు బహూకరించెను. నెహ్రూకు పిమ్మట విజయ

లక్ష్మి, కృష్ణ యను ఇర్వురు కుమార్తెలు కల్గిరి నెహ్రూ సంపన్నుల బిడ్డ కావున, బిరిష్ దేశస్థుడును, డాక్టర్ ఆనీ బిసెంట్ శిష్యుడు నైన ఫెర్డినాండ్ బ్రూక్స్ అనువానిచె ఆతనికి ఇంటివద్దనే విద్యనేర్పించిరి గ్రంథ పరిశీలనాభిలాష జవహరునకు ఈ గురువుద్వారా సంక్రమించినదే ఎద. నైదవయేట నెహ్రూను ఉన్నత విద్యాభ్యాసము కొరకు ఆంగ్లదేశమునకు పంపిరి తొలుత "హారో" పాఠశాలలోను, పిమ్మట కేంబ్రిడ్జి విశ్వవిద్యాలయము నందలి ట్రినిటీ కళా శాలలోను చదివి, శాస్త్రములో నెహ్రూ "ట్రైపాస్" పట్టమును పొందెను తరువాత ఇన్నర్ టెంపిల్ అను

చిత్రము 125

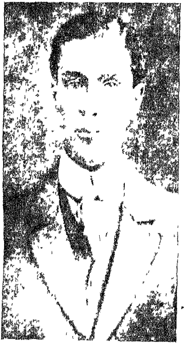
న్యాయ శాస్త్రాధ్యయన సంస్థలో చేరి బారిష్టరు పట్టము పొందెను 1912 వ సంవత్సరములో నెహ్రూ భారత దేశ

మునకు తిరిగివచ్చెను హారో పాఠశాలలో నున్నప్పుడు జరిగిన ఒక సంఘటన ఆతని ప్రతిభకు ప్రబల నిదర్శనము 1906 లో జరిగిన సామాన్యపు ఎన్నికల ఫలితముగా ఏర్పడిన కాంబెల్ బానర్‌మన్ మంత్రి వర్గములోని మంత్రుల పేర్లు తమ తరగతి ఆంగ్ల బాలురకే తెలియకపోగా, నెహ్రూ వెంటనే వాటిని చెప్పగల్గెను

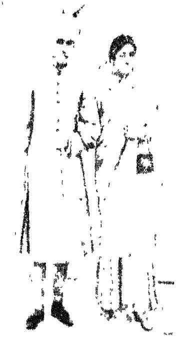
నెహ్రూ పొందినది బారిష్టరు పట్టా యైనను, వృత్తిలో పైకివచ్చుటకు ఎన్నియో అవకాశములు లుండియున్నను, తన తండ్రి స్నేహితుడును, గొప్ప న్యాయవాదియు నగు డాక్టరు రసబిహారిఘోష్ మున్నగువారు, న్యాయశాస్త్ర

చిత్రము 126

మును అధికరించి ఒక ప్రమాణ గ్రంథమును వ్రాసి, దాని ద్వారా వృత్తిలో పైకిరాదగునని ఎంత చెప్పినను, నెహ్రూ



పటము 3
శ్రీ జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ - కేంబ్రిడ్జి విద్యార్థి.



పటము 4
శ్రీ జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ - కమలా నెహ్రూ
నూతన వధూవరులు

మనస్సునకది గుచింప లేదు ఆయన పట్టుదలగా ఉత్సాహముగా హాజరయి 1945 ఆజాద్ హిందుఫౌజు అధికారుల పయి ఆనాటి బ్రిటిషు ప్రభుత్వము తెచ్చిన అభియోగ మొకటేనేమో! అప్పటికే ప్రజ్వరిల్లుచున్న జాతీయోద్యమమునందు నెహ్రూ దృష్టి మరలినది

1916 వ సంవత్సరము, ఆయన జీవితములో ఒక ముఖ్య ఘట్టము ఆ యేటనే ఆతనికి కమలాకౌల్ అను కన్యతో వివాహము జరిగినది ఆ సంవత్సరమే ఆతడు గాంధి మహాత్ముని తొలిసారిగా కలిసికొనెను. 1919 లో ఆతడు హోంరూల్ లీగ్‌నకు కార్యదర్శి యయ్యెను 1921 లో మొదటిసారి చెరసాలకు వెళ్లెను 1923 వ సంవత్సరమున కాంగ్రెస్ ప్రధాన కార్యదర్శి పదవి ఆతనిని వరించెను 1926 వ సంవత్సరమున పెక్కు పాశ్చాత్య దేశములు పర్యటించి, రష్యా అక్టోబరు విప్లవపదవ వార్షికోత్సవమునకు హాజరై, బ్రసెల్సు నగరములో జరిగిన పీడిత జాతుల మహాసభకు భారత జాతీయ కాంగ్రెసు ప్రతినిధిగా వెడలెను 1928 లో మదరాసులో జరిగిన కాంగ్రెసు వార్షిక సమావేశమునందు కాంగ్రెసుయొక్క గమ్యస్థానము సంపూర్ణ స్వాతంత్ర్యము కావలె నని ప్రకటించి, దానికై కృషిచేసెను 1929 లో తొలిసారిగా లాహోరులో జరిగిన కాంగ్రెసు సభకు ఆయన అధ్యక్షుడయ్యెను ఆ పిదప పెక్కుసార్లు ఆ పదవి ఆతనికి లభించినది చరిత్రాత్మకమైన ఆ సభలోనే సంపూర్ణ స్వాతంత్ర్యము కాంగ్రెసు లక్ష్యమైనట్లు తీర్మానించ బడెను 1931 వ సంవత్సరములో కాంగ్రెసు సభవారు 'ప్రాథమిక హక్కుల' తీర్మానము నామోదించుటకు కూడ నెహ్రూ కృషియే కారణము 1936 లో ఆతనికి భార్యావియోగము కల్గినది

కాంగ్రెసు ఉద్యమము లన్నిటియందు నెహ్రూ కారాగారమున కేగి ఒక దశాబ్ది కాలము అందే గడపిరి తుదిసారి ఆతడు కారాగారమున 1041 దినములు గడిపి, 1945 వ సంవత్సరము జనవరిలో విముక్తినొందెను 1928 లో అఖిల పక్ష సమావేశమందును, 1942 లో జాతీయ మహాసభ వారికిని బ్రిటిష్‌మంత్రి సర్ స్టాఫర్డ్ క్రిప్స్‌కును మధ్య జరిగిన రాయబారములలోను, 1946 లో అప్పటి బ్రిటిష్ ప్రధాని యగు అట్లీ భారతదేశమునకు అధికార ప్రదానము చేయుటను గూర్చి సంప్రతింపుల కొరకు వచ్చిన ముగ్గురు మంత్రులతో (క్రిప్స్, పెథిక్ లారెన్సు, అలెగ్జాండర్) జరిగిన రాయబారములలోను నెహ్రూ ముఖ్యపాత్రను వహించెను.

1946 వ సంవత్సరము సెప్టెంబరు నెలలో లార్డ్ వేవెల్ గవర్నరు జనరలుగా నుండగా ఏర్పడిన తాత్కాలిక మంత్రి వర్గమునకు ఉపాధ్యక్షుడైన నెహ్రూ విదేశ వ్యవహారములను నిర్వహించెను

1947 వ సంవత్సరము ఆగస్టు 15 వ తేదీ భారత జాతి చరిత్రలో స్వర్ణాక్షరములతో లిఖింపదగినది కాని దేశ విభజనము అనివార్యమయ్యెను జాతి అనేక అగ్నిపరీక్షల నెదుర్కొనవలసి వచ్చినది బహుశః స్వాతంత్ర్యము క్రొత్తగా పొందిన ఏ ఇతర జాతి కూడ ఇట్టి సమస్యల నెదుర్కొని యుండదు కాందిశీకుల మతకలహ సమస్య స్వాతంత్ర్యము ప్రకటింప నిచ్చగించిన స్వదేశ సంస్థాన ప్రజల సమస్య బహు క్లిష్టములైనవి బ్రిటిష్ అధికారులు వెడలిపోవుటతో, పరిపాలనమును పటిష్ఠ మొనర్చుకొనవలసిన అవసరము కల్గినది విదేశ స్థావరముల సమస్య మొదలుకొని, ఖండాంతర భారతీయుల సమస్యవరకు ఆహారసమస్య మొదలుకొని, భాషాప్రయుక్త రాష్ట్ర సమస్యవరకు ఎన్నియో గడ్డుసమస్య లుద్భవించినవి వేర్వేరు సమయములలో ఇతరదేశము లెదుర్కొనిన సమస్యలను భారతదేశము ఏకకాలములో ఎదుర్కొనవలసి వచ్చినది గోరుచుట్టు మీద రోకటి పోటువలె 1948 వ సంవత్సరము జనవరిలో గాంధి మహాత్ముడు హత్యకు గురి యగుటతో, భారతజాతి ఒక పెన్నిధిని కోల్పోయినది నెహ్రూ నాయకత్వమున భారత స్వాతంత్ర్యము సుస్థిరమైనది కాశ్మీరు సమస్య తప్ప తక్కిన స్వదేశీసంస్థానముల సమస్య పరిష్కారమైనది విదేశ స్థావరము లగు గోవా, పుదుచ్చేరి మున్నగునవి భారతదేశములో అంతర్భాగములైనవి దేశములో ప్రజల జీవిత ప్రమాణమును వృద్ధి చేయుటకు మూడు పంచవర్ష ప్రణాళికలు రూపొందింపబడి, అమలు జరుప బడినవి 1950 వ సంవత్సరములో అమలులోనికి వచ్చిన నూతన రాజ్యాంగచట్టముక్రింద 1952, 1957, 1962 సంవత్సరములో మూడు సాధారణపు ఎన్నికలు జరుపబడినవి ఇతర దేశములతో మైత్రిని వృద్ధి చేయుటకు నెహ్రూ విదేశములలో పెక్కు పర్యాయములు పర్యటించెను 1949, 1956, 1961 సంవత్సరములలో అమెరికాను, 1956, 1961 సంవత్సరములలో రష్యాను సందర్శించిరి 1955 ఏప్రిల్ నెలలో బాండుంగ్‌లో జరిగిన ఆఫ్రో - ఆసియాదేశముల సమావేశములో నెహ్రూ ముఖ్య పాత్ర వహించెను, అలీన విధానమును సుస్థిరమొనర్చి, పంచశీలను విస్తృతపరిచెను, దశసూత్రములను నిర్వచించెను

నెహ్రూ నాయకత్వమున భారతదేశము చైనా నూతన ప్రభుత్వమును మిక్కిలి త్వరగానే గుర్తించినది. కాని చైనా వారది విస్మరించి తాము ఆమోదించిన పంచశీలను వంచనచేసి, భారత భూభాగములపై దాడిసల్పిరి. భారత, చైనా దేశములు మైత్రి గలిగి విశ్వ శాంతికి అభ్యుదయమునకు కృషి చేయగల్గుదను ఆశ అతనియందు అంతరించినది.

వార్ధకము పైబడుచున్నను, ఆరోగ్యము క్షీణించుచున్నను, ఆయన ఉత్సాహము తగ్గలేదు. కష్టపడి పనిచేయు ఆయన అలవాటుకు భంగము కలుగలేదు. 1964 సంవత్సరము మే 26 వ తేదీరాత్రి ఆయన డెహరాడూన్‌నుండి ఢిల్లీకి తిరిగివచ్చి, ప్రభుత్వ పత్రములను చూచుకొని, కొంత కాలము గ్రంథపఠనమొనర్చిరి. 27 వ తేదీన తనకు అస్వస్థతగా నున్నట్లు చెప్పెను. వైద్యులెంత సమర్థవంతముగా చికిత్స చేసినను, మృత్యుదేవతకు గెలుపు. దేశమునకు ఆర్తారావము తప్పలేదు. భారతజాతి తన మహోన్నాయకుని కోల్పోయినది. 1954 వ సంవత్సరములో వ్రాసిన వీలు నామాలో నెహ్రూ తన చితాభస్మమును భారతదేశములోని సస్యక్షేత్రములపై చల్లవలెనను కోర్కెను వెల్లడించెను.

నెహ్రూపండితుని జీవితమందు దేశభక్తి, త్యాగశీలత ప్రధాన లక్షణములు. శ్రీమంతుని ఏకైక పుత్రుడుగా జన్మించియు, అతడు భోగభాగ్యాదులతో కూడిన జీవితమును ఆశింపక, త్యాగధనుడుగా పేర్గాంచెను. ఒక ప్రముఖుని తనయుడు తన తండ్రిని మించిన ప్రసిద్ధ నాయకుడై పరగుట అనన్యసామాన్యమైన విషయము. తన వీలు నామాలో "భారతదేశము నా కందించిన వారసత్వమునకు నేను గర్వించుచున్నాను. దాని నెప్పటికి కాపాడవలెనని కూడా నేను ఆకాంక్షించు చున్నాను" అని నెహ్రూ తెలి పెను. ఈ ధ్యేయ సాధనకు రాత్రింబవళ్లాతడు కృషి సల్పియున్నాడు.

కొందరు నాయకుల దేశసేవ స్వాతంత్ర్యోద్యమ కాలమునకే పరిమితమైనది. మరి కొందరికి స్వాతంత్ర్యము సిద్ధించిన పిమ్మటనే దేశసేవా కార్యములతో సంబంధము కల్గినది. నెహ్రూ పండితుని విషయ మట్లుకాదు. స్వాతంత్ర్య సంపాదనకు పూర్వము మూడు దశాబ్దములును, స్వాతంత్ర్యావతరణమునకు పిమ్మట సుమారు రెండు దశాబ్దములు, మొత్తము అర్ధశతాబ్దము పాటు, దేశసేవ చేసిన ధన్యుడు నెహ్రూ. మొదటి గురువగు మహాత్మగాంధి, పిమ్మట సర్దార్ పటేలు, పిదప రాజేంద్రప్రసాదు, గోవిందవల్లభపంతు మున్నగు ఎన్నిక గల సహచరులు వ్యత్యాసములు కలిగియుండిన కొలదియు నెహ్రూ బాధ్యతలు ఎక్కువైనవి. తన మొక్కవోని పట్టుదలతో ఆయన చివరి రోజులవరకు తన కృషిని కొనసాగించెను.

నెహ్రూపండితుని దేశభక్తి సంకుచితా రహితమైనది కాదు. భారతీయులలోపములను కొన్నిటిని తీవ్రముగా విమర్శించిన నాయకుడింకొకడు లేడు. ఆయన భారతావనికై కోరిన విషయములు నాలుగు.

రాజకీయ స్వాతంత్ర్యము, స్వాతంత్ర భారతావనికి రాజ్యాంగ చట్టమును రూపొందించుట, ఒక రాజ్యాంగచట్ట నిర్మాణ పరిషత్తు ద్వారమున జరుగవలెనను భావము ఆతనికే తొలుత కల్గినది. భారతదేశమునకు సంపూర్ణ స్వాతంత్ర్యము పొందవలెనేగాని, అధినివేశ ప్రతిపత్తితో తృప్తిపడరాదను భావము మొట్టమొదట నెహ్రూయందే కల్గినది. అనాడీభావము మొదట పెక్కు నాయకులకు నచ్చకున్నను, తన వాదనా పటిమచేతను, పట్టుదలచేతను గాంధిమహాత్ముని, ఇతర నాయకులను నెహ్రూ ఒప్పింపగల్గెను.

జాతీయైక్యత కొరకు నెహ్రూ, భారతదేశమును మత ప్రమేయములేని రాజ్యాంగ వ్యవస్థగా నెలకొల్పుటకు కృషి చేసెను. ప్రజాభిప్రాయము మన్నించి 1956 లో దేశమును భాషాప్రయుక్త రాష్ట్రములుగా విభజించియు, వివిధ భాషా ప్రాంతముల వారి మధ్య ఐక్యమునకై కృషిచేసిన రాజనీతి విశారదుడు నెహ్రూ. భారతీయ సంస్కృతిలోని సహనము, విభిన్నత్వములోని ఏకత్వము ఆతనినిముగ్ధునొనర్చెను. భారతదేశమందలి వివిధ ప్రాంతముల వారు స్నేహముతో, శాంతియుతముగా జీవించుటయేగాక, వారందరు సమష్టిగా విశ్వశాంతికై కృషిచేయుటకూడ అతని ఆశయము. అందుకే ప్రపంచమును పట్టి బాధించుచున్న ప్రచ్ఛన్న యుద్ధములోని రెండు ప్రత్యర్థివర్గములలో దేనితోడను ముడిపెట్టుకొనని అలీన విధానమును అవలంబింపవలెనని నెహ్రూ ఉద్ఘాటించెను.

జాతీయార్థికాభ్యుదయము నగ్నముగా, ఆకలితో దీనపరిస్థితులందల్లాడు భారతీయ పౌరుల దృశ్యమెప్పుడును నెహ్రూ మనస్సును కలవర పెట్టుచుండెను. గాంధిమహాత్ముడు వీరిని "దరిద్రనారాయణు" లని వర్ణించెను. వీరికి సుఖమయమైన జీవితము లభింపవలెననియు, అందుకై భారతజాతి తన సహజ సంపదలను శాస్త్ర సాంకేతిక విద్యల సహాయముతో వృద్ధి చేసికొనవలెననియు తలచి, అందుకై నెహ్రూ కృషి సల్పెను.



పండిత జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ

నెహ్రూ ఆర్థిక విధానము రెండు కారణముల వలన విశిష్టమైనది. గాంధిమహాత్ముని ప్రియశిష్యుడైనను, నెహ్రూ కేవలము చర్ఖా, గృహపరిశ్రమలవలననే భారతదేశపు ఆర్థిక వ్యవస్థ చక్కబడుననని నెహ్రూ విశ్వసింపలేదు. తన కాలమాన పాత్రమగు నవీన సూత్రములను అనుగుణ్యముగా, ఒకవంక, గ్రామీణ పరిశ్రమాభివృద్ధితో పాటు, మరొకవంక భారీ, కీలక పరిశ్రమాభివృద్ధి కొరకు కృషి సల్పుట అందలి మొదటి విశిష్టత. దేశములో సంపద వృద్ధియగుట మాత్రమే చాలదనియు, అది ప్రణాళికాబద్ధముగా సామ్యవాద వ్యవస్థ కనుగుణ్యముగా జరగవలెననియు అతని ఆశయము. దేశమునకు స్వరాజ్యము వచ్చుటకు సుమారొక దశాబ్దమునకు ముందే, కాంగ్రెసు మంత్రులు రాష్ట్రములలో మంత్రిత్వములు నిర్వహించుచుండగా, జాతీయ ప్రణాళికా మండలి ఏర్పాటు కావింపబడెను. తన పరిపాలనా కాలములో జాతీయకరణ, భూసంస్కరణములు మొదలగు ఆర్థిక సమతకు దోహదకరములైన చర్యలు తీసికొనబడెను. అయితే నెహ్రూ కోరిన, కృషి చేసిన సామ్యవాద వ్యవస్థ ప్రజాస్వామ్య బద్ధమైనది. మానవుని రాజకీయ హక్కులకు భంగము కల్గించని ఆర్థిక సమతను, మానవ సమతకు ఆటంకము కల్గించని ప్రజాస్వామ్యమును నెహ్రూ అభిమానించెను.

జాతీయత అంతర్జాతీయత అయిన జాతీయత విశ్వసోదర భావమునకును, విశ్వశాంతికిని ఆటంకము కల్గించనిది. అట్టి విశాల దృక్పథ ముండుట చేతనే స్వాతంత్ర్యావతరణమునకు పూర్వమే జాతీయ మహాసభ ఆయన ప్రేరణచే అంతర్జాతీయ పరిస్థితులను అవగాహనము చేసికొని ఒక విదేశాంగ విధాన మలవరచుకొనునట్లు చేయబడినది. విదేశాంగ శాఖను నిర్వహింపవలసిన అవసరము కలుగకముందే అంతర్జాతీయ పరిస్థితులపై సమగ్ర పరిజ్ఞానము గల్గియున్న భారతీయ నాయకులలో నెహ్రూ ఒకరు. అంతర్జాతీయ విషయములలో నెహ్రూను తన మార్గదర్శిగా గాంధిజీ పరిగణించెడివారు. ప్రపంచములోని ప్రజాస్వామ్య శక్తులన్నిటితో చేయిచేయి కల్పుచు, సామ్రాజ్యవాద శక్తుల నెదుర్కొనవలెనని నెహ్రూ పట్టుదల కల్గియుండెను. అబిసీనియాపై ఇటలీ సల్పిన దాడి, సామ్రాజ్యవాదులు చెకోస్లోవేకియాను బలిపెట్టిన తీరు, స్పెయిను, ఇటలీ, జర్మనిలలో ప్రజాస్వామ్యమునకు పట్టిన దుర్గతి, చైనాపై జపాను చేసిన దండయాత్ర, సూయజు కాలువ విషయమై బ్రిటిష్‌వారి అనాలోచితమైన దుందుడుకు చర్య - ఇవన్నియు స్వదేశములో జరిగిన సంఘటనల వలెనే నెహ్రూ భావించి మనస్తాపము పొందుచుండెడివాడు. 1917 వ సంవత్సరములో రష్యాలో జరిగిన విప్లవము, తద్వారా ఉద్భవించిన నూతన వ్యవస్థ నెహ్రూను ఎంతయో ఆకర్షించినవి. అతడు భారత స్వాతంత్ర్య పోరాటమును విశ్వమానవ విముక్తి పోరాటములో అంతర్భాగముగా భావించెను. బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యవాదముతో దినదినము పోరాటము జరుపుకాలములో కూడ, నెహ్రూ సంకుచిత జాతీయతకు, అన్యజాతి ద్వేషమునకు తావియ్యక, అనాలోచిత బాహ్య దృక్పథ, సంకుచిత ప్రపంచమునకు కల్గు అనర్థములను గూర్చి అతడు హెచ్చరించుట నిజముగా అసామాన్య విషయము. మానవుడు మారణాయుధములను సంపాదించుకొనగల్గిన ఈ యుగములో, యుద్ధము వలన ప్రపంచమునకు కల్గు ముప్పును గ్రహించి యుద్ధనివారణమునకు మనస్ఫూర్తిగా కృషిచేసినాడు. శాంతిస్థాపనకై ఐక్యరాజ్య సమితి ప్రయత్నములను ఆయన చిత్తశుద్ధితో బలపరచెను. భారత ప్రభుత్వముచే అలీన విధానము నవలంబింప చేయుటయే కాక, ఆ విధానమునకు ఒక ప్రతిష్ఠ కల్పించి, ఇతర దేశములు కూడ అట్టి విధాన మవలంబించునట్లు చేసెను.

జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ రాజకీయవేత్త మాత్రమే కాదు. తిలక్ మహాశయుని వలెనే అతడు మహాపండితుడు, మహారచయిత. స్వాతంత్ర్య సమరములో సతతమయ్యెడి ఆ మహాయోధునకు, తనకు ప్రియమైన రచనా వ్యాసంగమును సాగించుటకు అవకాశమెట్లు లభింపగలదు! బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము విధించిన కారాగార శిక్ష ఫలితముగా, చేజిక్కిన విరామమును దుర్వినియోగము చేయక, అతడనేక గ్రంథములను ఆంగ్లమున వ్రాసినాడు. అవి ప్రపంచమందంతట పేరుపొందిన పసిడి తునుకలు. నెహ్రూపండితుని ఆంగ్లవచన శైలి జాన్ గంథర్ వంటి ప్రముఖుల మన్ననలు పొందినది. అమెరికన్ రచయిత్రియగు పెరల్ బక్, అద్భుతమైన ఆతని శైలికిని, గంభీరమైన ఆతని భావనా పటిమకును జోహారులర్పించినది. నెహ్రూ స్వీయచరిత్ర ప్రపంచమందలి ఉత్తమ స్వీయ చరిత్ర గ్రంథముల యందొకటి. ఆయన వ్రాసిన ప్రపంచ చరిత్ర రెండు కారణములవలన విశిష్టమైనది. అది లేఖల రూపములో వ్రాయబడిన చరిత్ర గ్రంథము. ఈ గ్రంథము ప్రపంచమందలి పీడిత జాతుల యెడల సానుభూతి దృష్టితో వ్రాయబడినది. కేవలము యుద్ధములు, సంధులు,

పట్టాభిషేకములయొక్క ఎట్టిని కాపాడుటయే ఇందలి యొక యొక ప్రత్యేకత నెహ్రూ ఎహమ్మద్ నగర్ కారాగార వాసములో వ్రాసినది "భారత సందర్శనము" (discovery of India) అను గ్రంథము విదేశములయందే విద్యనభ్యసించి, శాస్త్ర పట్టభద్రుడైన అతనికి భారతీయ సంస్కృతిపై ఇంతటి కూలంకష విజ్ఞానమెట్లు లభించెనని పెక్కు భారతీయ పండితులే ఆశ్చర్యము ప్రకటించిరి భారత జాతీయైక్యతను గూర్చి అప్పుడప్పుడు ఆయన చేసిన ప్రసంగములు వ్యాస సంపుటముల రూపమున కూర్పబడినవి వ్యాసకర్తగా నెహ్రూ ప్రతిభను అవి నిరూపించగలవు సాధారణముగా రచనా నైపుణ్యము గలవారికి వక్తృత్వ సామర్థ్యము, వక్తృత్వ సామర్థ్యమున్న పెక్కుమందికి రచనా నైపుణ్యము లభించుట అరుదు నెహ్రూ పండితుడు రెండు రంగిను అందును దిట్టయని చెప్పవలెను

సున్నితమైన హాస్యముతో భావనా పటిమతో ప్రవీణుల సమావేశము మొదలు, సామాన్యుల సభవరకు, సభయొక్క స్థాయిని బట్టి, తగురీతిని ప్రసంగింపగల నేర్పరి ఆయన 1915 లో అలహాబాదునందు పత్రికా స్వాతంత్ర్య అపహరణ చట్టముపై నెహ్రూ తొలిప్రసంగము చేయగా, అచ్చటనే ఉన్న తేజబహాదురు సప్రూ అతని నివేదికపైననే ఆలింగిని మొనర్చుకొనెనట ఇట్టి మహోపన్యాసములుచేసిన సందర్భములు పెక్కుగలవు రాజ్యాంగ నిర్మాణ పరిషత్తులో పరిషదాశయములు నిర్వచించు తీర్మానము ప్రవేశపెట్టు సందర్భమున చేసిన మహోపన్యాసము, గాంధిమహాత్ముని మృతిని గూర్చి చేసిన ఉజ్జ్వల ప్రసంగము, ఆ సంవత్సరమే ఐక్యరాజ్య సమితిలో చేసిన దివ్యభాషణము 1948 కామన్ వెల్తు ప్రధానుల సభలో అతడు చేసిన ప్రసంగము ప్రపంచములోని అత్యుత్తమ ప్రసంగములలో చేరినవని పెద్దలచే ప్రశంసింపబడినవి ప్రసిద్ధ నాటక కర్తయగు, బెర్నార్డ్‌షాచే గూడ నెహ్రూ వక్తృత్వ ప్రతిభ కొనియాడ బడినది

వక్తగానే కాక, వ్యక్తిగా కూడ నెహ్రూ ఆదర్శ ప్రాయుడు పిల్లల ఎడల అతడు చూపిన ప్రేమ, గ్రంథపఠన విషయమున ప్రదర్శించిన ఆసక్తి, మిత్రుల ఎడల ప్రకటించిన ఆదరణము, కష్టింపి పనిచేయగల అతని సామర్థ్యము అగద్వితీయములు. నెహ్రూ కళాప్రియుడు, కోమల హృదయుడు

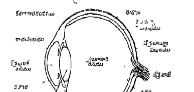
1955వ సంవత్సరములో ఆనాటి భారతదేశాధ్యక్షులు డాక్టరు రాజేంద్రప్రసాదు నెహ్రూపండితునకు 'భారతరత్న' అను బిరుదము నిచ్చి అఖండముగ గౌరవించిరి ప్రపంచములో ఇతర రాజకీయ వేత్తలలో కానరాని సువత, ప్రతిభ అతనియందుండుట చేతనే ఆయన నిక్కముగా భారతరత్నమే అయినాడు ఆయనపేరు ఆచంద్రార్కముగా భాసించగలదు నెహ్రూ ప్రపంచచరిత్ర వ్రాసిన రచయిత మాత్రమేకాదు, అతడు చరిత్రనే సృష్టించిన మహాయోధుడు. ఆయన చరిత్రలో శాశ్వత స్థానమును అలంకరించిన అసురవీవి ఆయన చరిత్రయే నవభారత చరిత్రయనుటలో అతిశయోక్తి ఉండజాలదు

ఆర్. యస్. వి.

నేత్ర తేజ శ్శాస్త్రము :

1. నేత్ర నిర్మాణము అద్భుత నిర్మాణ పటిష్ఠత కలిగిన నేత్రము బాహ్యప్రపంచ పరిజ్ఞానము ప్రసాదించు దృగ్యంత్ర సాధనములలో అతి ముఖ్యమైనది. 1 వ చిత్రము మానవుని కుడికంటి అడ్డకోతను సూచించును నేత్రము ఏక కేంద్ర గతములగు మూడు పొరలతోను, మూడు ద్రవముల

చిత్రము 127



పటము 1

మానవుని కుడికన్ను - భాగములు

తోనుకూడి, స్థితి స్థాపక గుణముగల గోళాకృతిని కలిగి యున్నది ఆ మూడుపొరలు క్రమముగా నేత్ర బాహ్య పటలము (Sclera), నేత్ర మధ్యపటలము (choroid), రెటీనా అనబడుచున్నవి ఆ మూడు ద్రవ్యములు నేత్ర పురోరసము (Acqueous humour), స్ఫటిక ఘటికము (chrystalline lens), స్ఫటికాకార రసము (Vitrious humour) అనబడుచున్నవి.

నేత్ర బాహ్యపటలము దృఢమైనకాంతి నిరోధక తంతుమయమైన యొక తెల్లనిపొరయై యున్నది కంటిగ్రుడ్డు యొక్క చాలభాగము దీనిచే ఆవృతమైనది. దీని ముందు భాగము పారదర్శకమగు కొమ్ము పొరగ పరిణమించి, కాచ

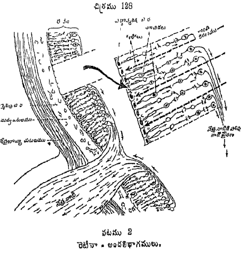
బింబము (cornea) అనబడుచున్నది. ఈ కాచ బింబపు మందము సుమారు 0 5 మి మీటర్లు ముఖతలమున దీనివక్రి శార్ధ వ్యాసము సుమారు 7 8 మి మీటర్లు, కంటి లంబ భాగమున 2 నుండి 3 సెం మీటర్ల పాదరసపు పీడనా ధిక్యమువలన నేత్రముయొక్క సామాన్యాకృతి మార్పు చెందకుండ ఉండును

గాఢ కపిలవర్ణముగల నేత్ర మధ్యపటలము రక్త నాళములను విరివిగ కలిగియున్నది. కంటి ముందుభాగమున గల రంధ్రమును మినహాయించినచో, ఇది కంటినంతను ఆవరించియున్నది. కాచబింబ కేంద్రమునకు వెనుకనున్న ఈ సూక్ష్మరంధ్రమే కంటిపాప అనబడుచున్నది. కంటిపాప చుట్టు నంటియున్న నేత్ర మధ్యపటలము వర్ణాత్మక పవకణములను కలిగియున్నది. ఈ ఆవరణము కనీనిక (Iris) అనబడును ఇది నీలము, నలుపు, మబ్బులేక కపిలవర్ణము కలిగి ఉండ వచ్చును. గుండ్రని కంటిపాప పరిమాణముయొక్క మార్పు కనీనికయందలి కండరముల ననుసరించి యుండును. ప్రకాశవంతమగు వెలుగునందు సుమారు 2 మి. మీటర్ల వ్యాసార్ధమునుండి, చీకటియందు సుమారు 8 మి మీటర్ల వ్యాసార్ధమువరకు, కనీనికవలన, కంటిపాప పరిమాణము మారును. కాంతితీవ్రత ననుసరించి కంటిపాప రంధ్రపుసర్దుబాటు అప్రయత్నముగ జరిగిపోవును. వెలుగు తగ్గినపుడు కంటిపాప విప్ఫారును. ప్రకాశవంతమగు వెలుగునందు అది కుంచించుకొని పోవును. శరీర మంతటిలోను ఈ ఒక్క తావునందే రక్తనాళములే కాక, నేత్ర మధ్యపటలపు నలుపువన్నె కూడ చూడవగును. ఈ నలుపువన్నె కంటిలోపలి కిరణ పరావర్తనము నరికట్టును

కాచబింబము వెనుక 1 3 మి మీటర్ల అభ్యంతర మందము గల ఒక పురఃకోశమున్నది. ఇది స్వల్ప క్షారగుణము గల నీటివంటి ద్రవముతో నిండి యుండును. 1 336 వక్రీభవన గుణకము గల ఈ ద్రవమును నేత్ర పురోరసము (Aqueous humour) అని అందురు. కనీనికవలన అదుపులో నుంచబడుచుండు కంటిపాప 'అపర్చెరు (Aperture)' గా గల స్ఫటిక కటకము పురఃకోశము వెనుక భాగమున నుండును. స్ఫటిక కటకపు బాహ్యాకృతి ద్వికుంభ రూపమున నుండును. దాని ముందలి, వృష్ఠంల వ్యాసార్ధములు క్రమముగ 10 8 మి. మీటర్ల పరిమాణము కలిగి అభ్యంతర మందము సుమారు 3 6 మి మీటర్లు. ఈ కటకము సర్వత్రా ఒకేతీరుగ లేక, ఒకదాని వెనుక నొకటిగ ఏర్పడిన ఎంతో పొరలచే నిర్మితమైనది. ఈ పొరల వక్రీభవన గుణకము, వెలుపలినుండి మధ్యభాగమునకు పోవుకొలది సుమారు 1 37 నుండి 1 42 వరకు మారుచుండును. నేత్ర మధ్యపటలమునకు అనుసంధింపబడిన కేశాకారకండరముల వలన ఈ కటకము నిలుపడి యున్నది. ఈ కండరముల సంకోచము కటకాకృతిని మార్చును. ఈ విధముగ భిన్నభిన్నములగు కాంతి కిరణములు కంటియందలి రెటీనాయొక్క ఉపరితలముపై కేంద్రీకరింపబడును. స్ఫటిక కటకమునకు వెనుకప్రక్కనుండు పృష్ఠకోశమున స్ఫటికాకారరసము అనబడు ద్రవముండును. ఈ ద్రవము చిక్కగను, జిగటగ నుండును. ఇది 1 336 వక్రీభవన గుణకము కలిగి, కనుగ్రుడ్డును క్రుంగనీయక, దృఢముగ నిలద్రొక్కుకొని యుండునట్లు చేయును

కనుగ్రుడ్డు పృష్ఠ భాగపు లోతట్టున "రెటీనా" అను గ్రాహక పటలమొకటి గలదు. రెటీనా మందము ½ మి॥ నకు లోపున నుండినను, అది జీవకణముల పొరలు, గ్రాహకములు, నాడీగ్రంధులు, నాడీతంతులుకల ఏడు పొరలతో ఏర్పడియున్నది. కాంతిని రెటీనాపై కేంద్రీకరింప చేయు

చిత్రము 128



పటము 2
రెటీనా - అందలిభాగములు.

ఒకే కంటినిర్మాణమునకు చెందిన భాగములన్నిటియొక్క ప్రయోజనము వెలుగువలన ఉత్తేజమునొందు విశిష్టత గల గ్రాహకములను ఛాయా గ్రాహకములందురు అవి సూచికలనియు (cones) కణికలు (rods) అనియు రెండు విధములనున్నవి సూచికలు ప్రకాశవంతమగు వెలుగును అతి నిశితముగ గ్రహించును వర్ణ వివేచనము చేయుటే కారణ భూతములు కాంతి మందగించినపుడు కణికలు పని చేయును కాని వాటికి వర్ణవివేచనశక్తి లేదు ఈ సూచికలును, కణికలును, వెలువరించు ప్రేరణలు, కుంచెలవలె కొనలుదేరిన హ్రస్వనాడీ పరంపరలద్వారా రెటీనా పురోభాగమునకు సమీపముననున్న నాడిగ్రంథులకు సాగిపోవును ఇదు లటలకు పైబడియున్న నాడతంతులు నాడీ గ్రంథుల నుండి రెటీనా ఉపరితలము మీదుగ నేత్రనాడికి (Optic nerve) పోవుచున్నవి నేత్ర నాడియొక్క కొన రెటీనాను కలియు స్థానమున కణికలుకాని సూచికలుకాని లేవు ఇచ్చట దృష్టిలోపము కావున, దీనిని దృష్టి శూన్యప్రాంత మందురు ప్రతి కనుగ్రుడ్డు వెనుకనుండి పెద్ద మెదడుయొక్క శిరః పృష్ఠభాగమునకున్న దృష్టి కేంద్రమువరకు, నేత్రనాడి సాగిపోవుచున్నది అనగా, కుడికంటినుండిపోవు ప్రేరణలు కొన్ని శిరః పృష్ఠభాగపు ఎడమవైపునకును, మరికొన్ని కుడి వైపునకును పోవును ఈ విధముగ ఒక్కొక్క కన్నుతో చూచిన విషయము శిరః పృష్ఠభాగమునగల రెండు వైపుల విశదీకరింపబడు చున్నది

2 మనము చూచు విధానము సూచికలు రెటీనాయందంతటను కనవచ్చును. కాని ముఖ్యముగ అతి సున్నితమగు గర్తిక (fovea)యందు అవి విరివిగ నున్నవి మనము పగటివెలుగున చూచునపుడు, కాచబింబము, నేత్ర పురోరసము, కంటి పాప స్ఫటికకటకము, స్ఫటికాకార రసము - వీటిగుండా కాంతి కిరణములు రెటీనాయందలి సూచికల వరకును చొచ్చుకొని పోవును స్ఫటిక కటకము, కిరణ పుంజములను గర్తికపై కేంద్రీకరించును. అచ్చట వస్తువును మనము స్పష్టముగా చూడగలము. కాంతి కిరణములు కటకముగుండా పోవుచు, దాటునపుడు రెటీనాపై తలక్రిందుగ ప్రతిబింబ మేర్పడును గర్తికకు వెలుపల గల సూచికలు మనక దృష్టినిమాత్రమే ప్రసాదించును ఇటుల మనము మన కన్నులను ఒక వస్తువుపై కేంద్రీకరింప చేసినపుడు ఆ వస్తువు మనకు కనిపించును. ఆ వస్తువుతోపాటు దృష్టి గోళార్ధ పరిమితిలోనున్న వస్తువులనుకూడ మనము అస్పష్టముగ చూడగలము

మసక సంజవేళలకాని, రాత్రి సమయమునకాని సూచికలను ఉత్తేజితములుగా చేయుటకు తగినంత వెలుతురు ఉండదు ఈ మసక వెలుగు కణికలకు ఉత్తేజము కలిగించును అవి ప్రకాశంగిని పనిచేయుటకు అవసరమగు దృష్టికి సంబంధించిన ధూమ్రవర్ణ పదార్థమును (Visual purple) ఉత్పన్నము చేయును. ప్రకాశవంతమగు వెలుగు ఆపదార్థమును క్షీణింపజేసి, ఉత్తేజము పొందజాలనంతగ కణికలను మొద్దు వారునటుల చేయును అందువలననే రాత్రివేళ వెలుగుగల గదిని విడచినంతనే మనకు తాత్కాలికముగ నిశాంధత కలుగును అటుపై కణికలు ధూమ్రవర్ణ పదార్థ మేర్పరచు కొని, పనిచేయ నారంభించిన తోడనే మసక వెలుగులో మనము వస్తువులను చూడగలుగుచున్నాము

పశువుల నేత్రములందు కంటె మానవుని నేత్రము లందు తక్కువ కణికలుకలవు కనుక వాటిదృష్టితో పోల్చినచో మన నేత్రదృష్టి రాత్రి సమయమున తక్కువగ నుండును పిల్లి, లేడి, గుడ్లగూబ తదితర జంతువుల నేత్రములలో పెక్కు కణికలున్నవి కనుక అవి రాత్రులందు బాగుగా చూడగలుగు చున్నవి గుడ్లగూబకు సూచికలు లేవు; కనుక అది దివాంధమైనది మన రెటీనాయందుగల గర్తికలో పెక్కు సూచికలు కలవు, కణికలు లేవు. ఇందు వలన మనము రాత్రులందు కనుగొనలగుండా వస్తువులను చూడగలము కాని మనము ఆ వస్తువుపై దృష్టి కేంద్రీకరించినచో, ఆ వస్తువు అదృశ్యమగును

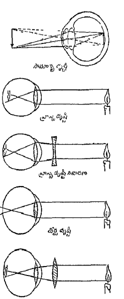
కటకాకృతి మార్పుతో, రెటీనాపై కేంద్రీకరణక్రియ జరుగును మెత్తలవలె పనిచేయు కొవ్వు పొరలమీద కన్నుగుంటలయందు నేత్రము కుదురుకొనును దానిప్రక్కలనంటి కనుగుంట వరకును వ్యాపించిన కండరముల జత మూలమున కనుగ్రుడ్డుయొక్క చలనక్రియ జరుగును బాధను తెలియ చేయు నాడుల కొనలు నేత్ర బాహ్యపటలమునకు అమర్పబడి యున్నవి

అన్యపదార్థ స్పర్శ కలిగినపుడు గ్రుడ్డు కన్ను గుంటల లోతున నుండుటవలనను, ఎముకల అంచుల వలనను, కన్ను రెప్పల మూలముననుఉపరిభాగమును చెమ్మగనుంచు బాష్ప కోశముల వలనను దానికి రక్షణ ఏర్పడుచున్నది. కన్నీరు కంటిని కడుగుచు, నాసికా రంధ్రమునకు మార్గభూతమయిన కనుగుంటల క్రింది కొనయందున్న బాష్పనాళికలలోనికి

ప్రవహించును లవణములను మిక్కిలిగా కలిగియుండుట వలన కన్నీరు క్రిమి సంహారిణిగ పనిచేయును

8 దృష్టి లోపములు నేత్ర నిర్మాణమునందలి లోపముల వలనను, వార్ధకము వచ్చినపుడు కలుగు కొన్ని మార్పుల వలనను, దృష్టిదోషము ఏర్పడును పెక్కు లోపములు, కనుగుడ్డుయొక్క వికృతి వికారములవలన కలు

చిత్రము 128



పటము 8

దృష్టిలోపములు - నివారణ

గును అట్టి పరిస్థితులలో అధికకటకము, కాంతి కిరణములను రెటీనాపై కేంద్రీకరింప చేయజాలదు హ్రస్వదృష్టి, దీర్ఘ దృష్టి, చత్వారము నేత్రావరోధము అనునవి సామాన్యముగ కలుగు లోపములు.

దోష రహితమైన నేత్రము నిశ్చలస్థితిలో నున్నపుడు దూరస్థమయిన వస్తు ప్రతిబింబములను రెటీనాపై ఏర్పరచును సమీప వస్తు ప్రతిబింబములు రెటీనానుదాటి ఏర్పడుటవలన, అస్పష్టములుగ నుండును కాచ బింబమునుండి 25-30 సెం మీటర్ల దూరమునగల వస్తువులను దోషరహిత నేత్రము స్పష్టముగ చూడగలుగు ఆకారము విస్పష్ట దృష్టికి కనీస దూర మనబడును. వివిధ వస్తువుల దూరములకు అనుగుణముగ దోషరహిత నేత్రము, అతికి ... టుభయ సు ఖతల వక్రతలను, దాని ... సర్దుబాటు చేసికొనును స్ఫటిక కటకాకారము, దాని ... సంధింపబడిన కండరముల మూలమున మార్పుచెందును మానవ నేత్రమునకుగల ఈ సర్దుబాటు చేసికొను శక్తి పరిమితమై యుండుటయేగాక, వయస్సుతోపాటు క్రమముగా మారుచుండును. కంటికి అతి సన్నిహితముగనున్న ... వస్తువు స్పష్టముగ చూడ ... అది కంటియొక్క సన్నిహిత బిందువు అనబడును అది, ... దూరముకంటె కంటికి చేరువనుండును నిశ్చలస్థితిలోనున్న కన్ను ఏ బిందువుపై కేంద్రీకరింపబడునో, ఆ బిందువు కంటి దూరబిందువు అనబడును దోషరహిత నేత్రమున కిది అనంత దూరమున నుండును

హ్రస్వ దృష్టి దోషముగల కంటి అక్షము మిక్కిలి పెద్దదిగా నుండుటవలన, లేక కటక వాక్యంతరము మిక్కిలి తక్కువగుటవలన, దూరస్థిత వస్తువునుండి వచ్చు కాంతి రెటీనాకు ముందుభాగమున కేంద్రీకృత మగును అందుచే దూరస్థిత వస్తువులు స్పష్టముగ కనబడవు కంటివైపునకు వస్తువు సమీపించుకొలది ప్రతిబింబము రెటీనాపై పడు ఒక స్థానమును చేరును హ్రస్వ దృష్టికల కంటి కిదియే దూర బిందువు హ్రస్వ దృష్టిగల కంటి దూరబిందు, దోషరహిత నేత్రపు దూరబిందువు కంటె కంటికి దగ్గరలో నుండునని ఇందు మూలమున స్పష్ట మగుచున్నది హ్రస్వ దృష్టిగల కంటి సన్నిహిత బిందువు దోషరహిత నేత్రపు సన్నిహిత బిందువుకంటె కంటికి దగ్గర పుటకటకమును ఉపయోగించి ఈ లోపమును సవరింపవచ్చును

దీర్ఘదృష్టి దోషముగల కంటిఅక్షము మిక్కిలి కురుచయగుటవలన - అనగా కటక వాక్యాభ్యంతరము మిక్కిలి ఎక్కువగుటవలన - కన్ను నిశ్చలస్థితి యున్నపుడు దూరస్థ వస్తువునుండి వచ్చు వెలుగు రెటీనా వెనుక కేంద్రీకరింప బడును. దూరస్థ వస్తువును స్పష్టముగ చూచుటకు అనువుగ కాంతి రెటీనాపై కేంద్రీకరింప బడునటుల సర్దుబాటు చేసికొన వచ్చును కాని అతి కటకమును ఎంత సర్దుబాటు చేసికొని నను, సమీప వస్తువుల ప్రతిబింబము, రెటీనా వెనుక నే ఏర్పడి అస్పష్టముగ నుండును దీర్ఘదృష్టిగల కంటి సన్నిహిత బిందువు దోషరహిత నేత్రపు సన్నిహిత బిందువుకంటె దూర

ముగ నుండును కుంభకటకమును ఉపయోగించి యీ లోపము నివరింప వచ్చును

సామాన్యముగ వయసు మళ్ళినవారికి చత్వార మేర్పడును అనగా కటక వక్రతను అదుపులోనుంచు కండరములు కొంచెము బారుటవలన, కన్ను తన సర్దుబాటు చేసికొను శక్తిని కోల్పోవును అందుచే దూరస్థ వస్తువులు స్పష్టముగ కనివచ్చునుగాని సమీప వస్తువుల ప్రతిబింబము రెటీనాపై పర్వడని కారణముచే అస్పష్టమగును ఈ దోషమును నివారించుటకు సరియైన నాభ్యంతరముగల కుంభకటకమును ఉపయోగింపవలసి యుండును కావున గ్రంథపఠనాదివసరములకు, దోషరహిత నేత్రపు సన్నిహిత బిందువు వద్ద నున్న వస్తువు ప్రతిబింబమును, దోషయుత నేత్రపు సన్నిహిత బిందువువద్ద నేర్పరచు కటకమును, ఇతరావసరములకు అంతకంటె తక్కువ శక్తిగల కటకమును వాడవలసి యుండును

నేత్ర నిరోధము అను దోషముగల కంటి అక్షికటకపు అనాభి అంతరము, రెండు పరస్పర లంబతలములందు ఒకే విధముగ నుండదు నిలువు అడ్డములుగా రెండేసి గీతలను గీసిన కాగితమును వ్యాధి బాధితుని ఎదుట నెమ్మదిగ పరిభ్రమింపచేసి ఈ లోపము కనుగొనవచ్చును తడవకొక జత గీతలను మాత్రమే అతడు స్పష్టముగ చూడగలుగును కటక కాచబింబముల తలములలో, ముఖ్యముగ కాచబింబము యొక్క ఉపరితలము, దాని అక్షమునకు అసమ మితముగా నుండుటయే నేత్ర నిరోధము అను దృష్టి లోపమునకు హేతువు కాచబింబముయొక్క శీర్ష భాగము, సర్వసామాన్యముగ క్షితిజ భాగముకన్న వంగియుండును స్థూప కటకములను వాడుటవలన ఈ లోపమును సవరింపనగును ఈ దృష్టి లోపమునకు తోడు అదనముగ, హ్రస్వదృష్టి లోపము గాని, దీర్ఘదృష్టి లోపముగాని కలిగినచో కంటికి గోళీయ స్థూపాకార కటకములను వాడవలెను దృష్టి లోపము గల వారికి పెక్కు సందర్భములందును, భిన్న భిన్న నాభ్యంతరములుగల కటకములు రెండుకండ్లకు కావలసి యుండును

కంటియొక్క వక్రీభవన దోషమును సవరించుటకై ఈ మధ్య కొన్ని సంవత్సరములనుండి స్పర్శ కటకములు వాడబడుచున్నవి ఈ కటకములు చిన్నవిగానుండి కంటి గుడ్డుతో సాక్షాత్ సంబంధము కలిగియుండును

4 నేత్రము యొక్క వర్ణక్రమీయ సుగ్రాహిత (Spectral sensitivity) దాదాపు 4000 A° నుండి 7500 A° మధ్యనుండు విద్యుదయస్కాంత తరంగములు సామాన్య పరిశీలకునకు దృష్టి ప్రేరేపక సంచలనమును కలిగించును భిన్నభిన్న తరంగ దైర్ఘ్యములు భిన్నభిన్న వర్ణముల పరిజ్ఞానమును ప్రేరేపించును మరియు తరంగ దైర్ఘ్యము ననుసరించి కంటియొక్క గ్రాహశక్తి మారుచుండును సమానశక్తి మొత్తములు కలిగిన భిన్నభిన్న తరంగ దైర్ఘ్యములు, సర్వసాధారణముగా, భిన్నప్రకాశ సంచలనమును కలిగించును వర్ణమాలను తిలకింపగా, వివిధ తరంగ దైర్ఘ్యములు ప్రతి సెకనునకు అందుకొను ఊర్జ సమానమే అయినను, దృష్టి గోచరమండలపు మధ్యభాగము, ఎరుపు నీలపు కొనలయందుకంటె ఎక్కువ ప్రకాశవంతముగ గోచరించును కాంతి తీవ్రత హెచ్చినపుడు, దాదాపు 5550 A° వద్ద ప్రకారము పరిణతి నొందును

సాధారణ పరిస్థితులలో, సాగించు పరిశీలనమున దత్త తరంగ దైర్ఘ్యముయొక్క ఉత్పత్తి, కేంద్రపు ప్రకాశవత్త, రెటీనాయొక్క ప్రతి చదరపు ప్రమాణము, ప్రతి సెకనునకు అందుకొనుశక్తి అనుగుణముగ సర్దుబాటు చేసికొనగలిగిన నేత్రస్థితి, ప్రకాశవంతము గావింపబడిన దృష్టి క్షేత్రప్రమాణము, పరిశీలకుని మానసికస్థితి, మున్నగు అంశములపై ఆధారపడి యుండును నేత్రవర్ణక్రమీయ సుగ్రాహితను (spectral sensitivity) కనుగొనుటకు, రెటీనాయొక్క ప్రతి చదరపు ప్రమాణముపయి ప్రసరించుశక్తి ప్రవాహము, నిలకడగ నెలకొనగలిగిన సర్దుబాటు శక్తి, స్థిర క్షేత్ర ప్రమాణము, మొదలగు వివరముల నరయవలెను

5 దృష్టి తీవ్రత సన్నిహితములయిన రెండు బిందు ప్రకాశ - ఉత్పత్తి స్థానములు, పరిశీలకుని నిశ్చలదృష్టిలో విడివిడిగ అగుపడవలె ననినచో ఈ దిగువ అంశములు గమనింపదగినవి నేత్ర దృఙ్మండలము భౌతికముగ నిర్దిష్టము అగు వేర్వేరు ప్రతిబింబములనే ప్రసాదింపవలెను రెటీనా గ్రాహకముల కట్టుబడి నిర్దిష్టమగు వేర్వేరు ప్రతిబింబములనే అభిలేఖన చేయగలిగినంత సున్నితమైన తీరువ కలిగియుండవలెను మొదటి అంశమును గురించి, కనుపాప 4 మిల్లీమీటర్ల వ్యాసముగల వర్తులాకారముగ గైకొనినచో, దృష్టి మండలపు ప్రత్యేక కోణపరిమితి సుమారు $\frac{1}{2}$ నిమిషము ఉండునని తెలియును రెండవ అంశమునకు సంబంధించినంతవరకు, కన్ను రెటీనా ప్రతిబింబములను సన్నిహితములగు రెండింటిగ ప్రత్యేకింపవలసి యున్నచో, ఆ రెండింటి

మధ్య అప్రేరిత గ్రాహక మెంకటి ఉండవలయునని తల పోయుట జరుగుచున్నది

గర్తికయందలి ఒక సూచిక, కణము బిందువు వద్ద సుమారు ½ నిమిషము కోణము చేయు నని అంచనా వేయ బడినది అనగా అది సృష్టిమండలము యొక్క విభాజక శక్తికి సరిగా తగినంత పరిమాణపు క్రమతకు కలిగియున్నది పీ కన్నయినను, కలిగియుండునని ఆశింప నగు ఈ విభాజక శక్తి పరిమితిని గురించిన అంచనాలు, సుమారు 4 మిల్లీ మీటర్ల అర్ధవ్యాసముగల కంటిపాపతో పరిశీలించి కనుగొనిన విలువతో ఏకీభవించును. మరియు ఒక నిమిషకాల చాపము అని చిరకాలము నుండి అంగీకరించబడిన దామాషా అంచనాను బలపరచును ఇది విస్పష్ట దృష్టికి కనీసపు దూరమైన 25 సెం మీటర్లవద్ద $\frac{1}{10}$ మి మీటర్ల దైర్ఘ్య ప్రమాణము నకు ఉజ్జాయింపుగా సరిపోవును సిద్ధాంతరీత్యా కనుగొనిన విభాజకశక్తిని, సుమారు 1 మి మీటర్ల అర్ధవ్యాసము గల కంటిపాపవలన పొందవచ్చును అపుడు దృష్టిస్ఖలన ప్రభావ ములను పరిగణించ నక్కరలేదు చిన్న కంటిపాపల నిశితత్వము తరగుటను, రెటీనాయందు గల ఎయిరీ నమూనా పరిమాణపు పెరుగుదలకును సంబంధముండి యుండవచ్చును పెద్ద కంటిపాపల విభాజకశక్తి హీనతకు బహుశః విశేష భ్రంశములు కారణ భూతములు కావచ్చును

6 వర్ణదృష్టి విభిన్నములగు తరంగ దైర్ఘ్యములు కల కిరణ ప్రసారములు వివిధ వర్ణముల పరిజ్ఞానమును కలి గించును దృశ్యమాన మగు వర్ణముల వివిధ మండలములకు సంబంధించిన రంగులు మామూలు కంటికి ఉజ్జాయింపుగ ఈ విధముగ నుండును

4000A° — 4500A° ఉదా 4500A° — 4800A° నీలము

4800A° — 5100A° నీలము ఆకుపచ్చ మిశ్రమము

5100A° — 5500A° ఆకుపచ్చ, 5500A° — 5700A° పసుపు ఆకుపచ్చ మిశ్రమము, 5700A°—5900A° పసుపు, 5900A° — 6300A° నారింజ, 6300A° పైన ఎరుపు ఒక గుంపునకు చెందిన తరంగ దైర్ఘ్యము గుర్తింపదగినంతగ మించి యుండని ప్రేరేపకము తెలుపు కాంతి భావము నొదవును ఈ మాదిరి కాంతిజనకము అన్నియు స్థూలముగ తెలుపు వర్ణముగ నిర్దేశింపబడు చున్నవి (ఉదా : టంగ్ స్టన్ ఫిలమెంటు, లాంతరు, సూర్యుని కాంతి మొ.) తెలుపు అనగా వర్ణ పట్టకములో సమముగా శక్తిని బహిర్గతము గావించు కాంతి జనకముయొక్క రంగు - అను నిర్వచనము బహు ప్రయోజనకరము, అనుభూతిపరము గా తరంగ దైర్ఘ్యము లకు ఆధిక్యమును వహించినట్లు ఎక్కువ పాళ్లుగల అసంతృప్త వర్ణభావము కలుగును ఆధిక్యము గల తరంగ దైర్ఘ్యములు నిష్పత్తి పెరిగిన కొలది, ఆ రంగుయొక్క సంతృప్తత పెంచి, సంపూర్ణ సంతృప్తత కలుగునంతకు ఏకవర్ణపు కాంతి వెలువడును ఈ విధముగా సంతృప్తమైన వర్ణమునకు శ్వేతవర్ణ కాంతిని చేర్చిన అసంతృప్త పాండుర వర్ణము జనించును

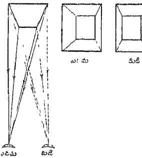
వర్ణదృష్టి లోపముల కలుగు నను సందర్భమున ఈ దిగువ విషయములను గుర్తించవలెను ... వర్ణ విచక్షణ ... వర్ణదృష్టికి ... కారణభూతములు రెటీనామీద కణికల యొక్కయు, సూచికల యొక్కయు వ్యాప్తి (distribution) వివిధ విధములుగ నుండుట వలన వర్ణదృష్టిపై నెరపు ప్రయోగముల సందర్భమున గర్తికను ఉపయోగించు కొనుటకు అనువుగ 2° మించని దృష్టి క్షేత్రమును గ్రహించుట సామాన్యముగ పరిపాటి యైనది బహుశః వర్ణపరిజ్ఞానముపై ప్రభావముగల ఒక రకపు వారితవర్ణములో గర్తిక పరిసరములలో రెటీనా కప్పబడి యున్నది. ఇంత చిన్న క్షేత్రమును ఉపయోగించుట వలన వర్ణభేదములను నిశితముగా కనుగొను శక్తి తగ్గెడు దోషము కలదు.

7 ద్వినేత్ర దృష్టి మన రెండు కన్నులకు రెండు రెటీనాలు కలవు దత్తబాహ్య వస్తువుయొక్క రెండు ప్రతి బింబములు రెండు రెటీనాలపై పడును కాని చివరకు మనము ఒకే ప్రతిబింబభావమును పొందుట నిత్యానుభవము రెండు కన్నులను ఒకే దృగ్వ్యంతరముగ వినియోగించుట వలన ఉత్పన్నములగు దృగ్విషయములు, వాటిపై ఆధార పడి చేయు నిర్ణయములు, ద్వినేత్రదృష్టికి ప్రధాన విషయము లగుచున్నవి ద్వినేత్రదృష్టి ఏర్పడుటకు రెండు నేత్రముల దృక్ క్షేత్రములు ఒకదానిపై నొకటి వ్యాపించును అట్లు కానియెడల మనము అన్ని వస్తువులను రెండేసిగా చూతుము ఏదేని ఒక వస్తువుపై దృష్టిని కేంద్రీకరించినపుడు వస్తు ప్రతి బింబములు రెండు కన్నులలోని గర్తికల అనురూప (Symmetrical) భాగములపై పడునట్లు కన్నులను కదుపుదుము. ద్వినేత్రదృష్టిలో రెండు కన్నుల దృగ్రేఖలు చూడబడు బిందువువద్దకు అభిసరించును (converge).

8. ఘనచిత్రదర్శక ఫలితములు : ఒక కంటితోనే చూచు

నవుడు దృక్‌క్షేత్రమున గల వివిధవస్తువుల తారతమ్య దూరములను నిశ్చయించుటలో అనే అంశములు సహకరించవు అవి ఇవి వివిధవస్తువులను స్పష్టముగా చూచు

చిత్రము 130



పటము 4

ఘన చిత్రదర్శక ఫలితము

టకు అవసరమగు సర్దుబాటు విభిన్న పరిమాణములలో నుండును, పరిచిత వస్తు తారతమ్య పరిమాణములను గూర్చిన అనుభవము స్మరణకు వచ్చును, వెలుగు నీడల మార్పులను వ్యాఖ్యానించగల శక్తి ఏమైనను, ఈ అంశములు చూడబడు వస్తువుయొక్క త్రివిమితీయతను గూర్చిన భావనను ఏర్పరచుటకు సహకరించజాలవు ఈ ఘనచిత్ర దర్శక ఫలితము కలుగుటకు ద్వినేత్రదృష్టి ఆవశ్యకము రెండు కన్నులతో ఒక దృశ్యమును చూచినపుడు, రెండు రెటీనాలపై స్వల్పముగా పరస్పరము భేదించు రెండు స్థూల ప్రతిబింబము లేర్పడును. ప్రతి కంటియొక్క స్థూల కేంద్రము, దాని "నోడల్ బిందు" (Nodal point) వు అయి యుండును మేధస్సు రెండు ప్రతిబింబములను ఏకీకరించుట వలన ఎత్తు - లోతుల భావన కలుగును. ఉదా చిత్రములో పరిశీలకుని రెండు నేత్రములు స్వల్పముగ పరస్పరము భిన్నములైన పిరమిడు ప్రతిబింబములు గోచరించును

రెండు కన్నులతోను చూచునపుడు దత్తబిందు ప్రతిబింబము ప్రతికంటి గర్తికపై కేంద్రీకరింపబడు వరకు కనుగ్రుడ్లు తమ సాకెట్లలో తిరుగును కావున రెండు కన్నుల సర్దుబాటును వాటి అక్షముల అభిసరణమును సరిదిద్దుట ఆవశ్యకము ఈ సర్దుబాట్లు అప్రయత్నముగనే జరిగిపోవును.

ఘన చిత్రదర్శక ఫలితము లేర్పడుటకు రెండు రెటీనాలపై భిన్నములైన స్థూల ప్రతిబింబము లేర్పడుట అవసరము ఈ ప్రభావము మామూలు ఫోటోను చూచునపు డుండదు కాని పరిశీలకుని రెండు కన్నుల స్థానముల నాక్రమించునటు లేర్పాటు చేయబడిన ఒకే విధములగు రెండు కెమెరాలతో తీసిన ఫోటోలను రెంటిని సరియగు ఆయా కన్నులలో చూచినపుడు, ఈ ఘన చిత్రదర్శక ఫలితము కలుగును ద్వినేత్రదృష్టి వలన కలుగు ఫలితమే సరిగా కలుగవలె నన్న, రెండు కెమెరాల కటకముల మధ్య దూరము సమానముగా నుండి ఆ ఫోటోలను సరియైన దూరమునుండి చూడవలసి యుండును అవసరమైన సర్దుబాటు, అభిసరణము, రెండు ఫోటోల స్థానములచె నిశ్చయింపబడును

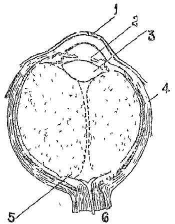
హ ల

నేత్ర వ్యాధులు ,

కన్ను ఒక గోళమువలె నుండును దాని గోడ దట్టమగు, సాగెడి పొరతో తయారుచేయబడినది ఈ గోడ నేత్రమునకు బలము నిచ్చును ముందు భాగములో లోపలి భాగము, వెలుపలికి గోచరించు నల్లని గుండ్రని భాగమును కలవు.దానినే కాచబింబము (కార్నియా) అని యందురు దాని ద్వారా మనము పదార్థములను చూడగలము మిగిలినది స్క్లెరోటిక్ అనబడు ప్రకాశావరోధకము (ఒపేక్) స్క్లెరోటిక్ యొక్క ముందు భాగముచుట్టును ఒకసన్నని పొర ఉండును దానిని నేత్ర శుక్లను (కంజెక్టయివా) అని పిలుతురు కను రెప్పలలో ఉపరి భాగమునుండి ఇది కొనసాగును స్క్లెరోటిక్ యొక్క క్రింది పొరను అంతః పటల (రెటీనా) మని యందురు కాంతి స్వీకరణ ప్రసారములు దీని కర్తవ్యములు కాచబింబము, స్క్లెరోటిక్‌లు కలియుచోట కనీనికా పటలము (అయిరిస్) అనబడు విభాజకము కలదు కేంద్రమున గల రంధ్రము కను పాప అనబడును కాని దాని పరిమాణము మారుచుండును కనీనికా పటలము యొక్క రంగు యూరోపియనులకు నీలముగను, నీగ్రోలకు నల్లగను, భారతీయులకు కాఫీ రంగుగను ఉండును కనీనికాపటలమునకు సరిగా వెనుక ఒక బీజకోశమునందు బైకాన్వెక్స్ కటక మొకటి ఉండును అది లెన్మెంటు ద్వారా వ్రేలాడదీయబడి యుండును. అది దాని స్వరూపమును మార్చుకొనగలదు కనీనికా పటలమునకు ముందుగల ఖాళీ భాగము పలుచని ద్రవముతో నింపబడి యుండును. కనీనికా పటలమునకు వెనుకగల గోళము జెల్లీవంటి చిక్కని పదార్థముతో

నిండబడి యుండును. దానిని విట్రియస్ (స్ఫటికాకార రసము) అనెదరు. నేత్ర నాడి, వెనుకనుండి గోళమున ప్రవేశించి, అంతః పటలమును సరఫరా చేయును.

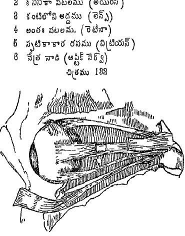
చిత్రము 181



పటము 1

1 కాచబింబము (కార్నియా)
2 కనీనికా పటలము (అయిరిస్)
3 కంటిలోని అద్దము (లెన్స్)
4 అంతః పటలము (రెటినా)
5 స్ఫటికాకార రసము (విట్రియస్)
6 నేత్ర నాడి (ఆప్టిక్ నెర్వ్)

చిత్రము 182



పటము 2
కంటిని అన్నివైపులకు త్రిప్పు బాహ్య కండరములను చూపు ప్రక్క దృశ్యము

కంటి గోళము బాహ్యభాగమునకు ఏర్పడిన కండరముల సహాయముతో మన గోళమును అన్నివైపులకు త్రిప్పుటకు వీలగును. మనము ఎడమ వైపునకు చూచినచో, ఎడమ కన్నే కాక, కుడికన్ను కూడ ఎడమవైపునకు తిరుగు. రెంటిని కండరములకు నాడుల ద్వారా ఏర్పాటు చేయబడి యుండును. రెండు కండ్లును, సమన్వయ పరుపబడిన రీతిగా ఒకేవైపునకు, ఒకే పంపులో కదలును.

ఒక వస్తువు వైపునకు మనము చూచినప్పుడు ప్రతిబింబము కంటి యొక్క అంతః పటలముపై బడును. నాడుల నారులు ఆక్సిపిటల్ లోబ్‌లోని మెదడు యొక్క ఒక భాగమునకు భావనలను ప్రసారము చేయును. అచ్చట అది అవగాహనమగు దృశ్యముగా మార్పుచెందును. మెదడు కేంద్రములకు ఏదేని జబ్బు చేసిన యెడల, మనము అక్షరములను చూడగల్గియు, కన్ను సక్రమ పరిస్థితిలో నుండియు, మనము చదివిన అక్షరముల యొక్క అర్థము అవగాహన కాని పరిస్థితి ఏర్పడును.

అర్ధ అంధకారములో కాని, ప్రకాశవంతమైన వెలుతురులో కాని, దగ్గర వస్తువును, దూరపు వస్తువును సమానముగా చూడగలము. కనుపాప పరిమాణములో గాజుబిళ్ళ వంపునందు కలుగు మార్పులే ఇందుకు కారణము. ప్రకాశవంతమైన వెలుతురులో కాని లేక దగ్గర వస్తువులను చూచునప్పుడు కాని, కనుపాప యొక్క సూక్ష్మ రంధ్రము చిన్నది యగును. అద్దము యొక్క వంపు కూడ మారును. ముఖ్యముగా న్యూరోసిఫిలిస్ వంటి కొన్ని వ్యాధులలో వెలుతురువలన కనుపాప యొక్క పరిమాణము మారదు.

మెల్ల చూపు : కనుగోళమును త్రిప్పు కండరములలో ఒకటి స్తంభించి పోవుటవలన, సాధారణముగా కంటిలో మెల్ల సంభవించును. ఇది పుట్టుకతో వచ్చు లోపము. కంటికి వ్యాయామము ఇచ్చుటవలన, బాల్యములో కంటి అద్దముల ద్వారా లోపమును నివారించుట వలన, కొంతవరకు మెల్లను సర్దుబాటు చేయవచ్చును. లేనియెడల శిశువు ఎదిగిన తరువాత దానిని సరిదిద్దుటకు శస్త్ర చికిత్స చేయవలసి యుండును.

హ్రస్వదృష్టి : హ్రస్వ దృష్టి కలిగినవారి కనుగోళము సామాన్య దృష్టి కలవారి కనుగోళముకంటె పెద్దదిగ నుండును. ప్రతిబింబము అంతః పటలముపై పడుటకు మారుగా దాని ముందర పడును. శిశువు పుస్తకమును చదువుటకు దానిని కంటికి చాల దగ్గరగా తేవలెను. తరగతి గదిలో నల్ల

బల్లపై వ్రాసిన విషయమును హ్రస్వదృష్టిగలవారు చదువ జాలరు సరియైన "మైనస్" అద్దములతో కంటిని సరిదిద్ద వలెను.

దీర్ఘదృష్టి దీర్ఘదృష్టి గలవారి కనుగోళముయొక్క దీర్ఘాంశపు పొడవు మామూలు దీర్ఘాంశపు పొడవుకంటె తక్కువగా నుండును ప్రతిబింబము అంతఃపటలముపై బడుటకు మారుగా, అంతఃపటలము వెనుకకు పడును దీనిని "ప్లస్" (+) అద్దములతో సరిదిద్దవలెను

చత్వారము "అకామడేషన్" వైఫల్యమువలన, 40 సంవత్సరములు పైబడినవారికి చత్వారము కలుగును అట్టివారు దూరపు వస్తువులను స్పష్టముగా చూడగల్గుదురు కావుననే వారు పుస్తకమును దూరముగా ఉంచి చదువు దురు దీనిని '+' (ప్లస్) అద్దములతో సరిదిద్దవలెను

దృష్టి లోపము దృష్టిలోపము కలవారి రెండు అక్షుల యొక్క కనుగోళముల వంపు ఒకేవిధముగానుండదు కాచబింబము యొక్క వంపు పూర్తిగా సంతృప్తికరముగ నుండదు కావున ప్రతిబింబములు రెండును అంతఃపటల ముల యొక్క పై భాగమున ఏకకాలములో పడవు తల నొప్పి, కండ్లనుండి నీరు కారుట - ఇవి సామాన్య లక్షణ ములు దృష్టిలోపమువలన దీర్ఘ దృష్టి, చత్వారము క్లిష్టము అగును వర్తుల స్తంభాకార అద్దములను (cylendiical glasses) ద్వారా దీనిని సరిదిద్దవచ్చును

వర్ణ అంధత్వము సాధారణముగా వర్ణ అంధత్వము ఆకుపచ్చ రంగునకు కల్గును ఇది వంశ పారంపర్యా వచ్చు వ్యాధి మగవారిలో ఇది తరచుగా వచ్చును సిగ్నలింగ్ మున్నగు కొన్ని వృత్తులలోనికి వర్ణ అంధత్వము గలవారు తీసికొనబడరు అట్లు తీసికొనుట ప్రమాదకరము

చక్షు లక్షణములచే కలుగు అంధత్వము రెండు కండ్లనుండి వచ్చు చక్షునాడులు రెండును మెదడును చేరగనే, ఒక్కొక్కటి రెండు భాగములుగా చీలిపోవును లోపలి అర్ధ భాగములు ఎదురు భాగములోనికి పోవును అనగా కుడి మెదడు కుడిచక్షు నాడిలోని బాహ్యార్ధ భాగమును, ఎడమదానిలోని లోపలి అర్ధ భాగమును, తీసికొనును అందలినారలు సగముదూరము అడ్డుగా దాటిన పిమ్మట నశించినచో, ప్రతి కంటిలోను సగము దృష్టి పోవును అడ్డుగా దాటుట మాత్రమే రోగభరితమైన యెడల రెండు కండ్లయొక్క బాహ్యార్ధ దృష్టియునశించును

నేత్ర దృష్టి పరీక్ష చీకటి గదిలో "హోమాట్రపిన్" అను ఔషధముతో కనుపాపను విస్తరింప చేసిన పిమ్మట "అప్తాల్ మాస్కోప్" అను పరికరముతో కంటిలోపలి భాగ మును పరీక్షింతురు

కంటి గ్రుడ్డుపై పొరవ్యాధి ఈ వ్యాధి గలవారి కన్ను ఎర్రబడి, అందుండి అధికముగా నీరుస్రవించును ఈ వ్యాధి సెగరోగపు సూక్ష్మదండిక, సన్నిపాత జ్వర సూక్ష్మదండిక, స్ట్రెప్టో సూక్ష్మదండిక మొదలగు వాటి సంపర్క దోషము వలన తరచుగా కల్గును శిశువు పుట్టిన తర్వాత గనోకోకల్ సూక్ష్మ దండిక కారణముగా అంధత్వము రావచ్చును శిశువు పుట్టగనే బోరిక్ లోషనుతో కంటిని శుభ్రపరచియు, కంటిలో 1 శాతము సిల్వర్ నైట్రేట్ చుక్కలు వేసియు ఇట్టి పరిస్థితిని నివారింప వచ్చును తరచుగా వచ్చునపుడు కంటి గ్రుడ్డుపై పొరను కడిగి 30 శాతము సల్ఫాసెటమైడ్ చుక్కలు వేయవచ్చును లేక పెన్సిలిన్ చుక్కలువేసి నివా రింపవచ్చును

ట్రకోమా ఇది మనదేశములో సామాన్యముగా సంభ వించు దీర్ఘకాలిక వ్యాధి, కంటి పైరెప్పయొక్క లోపలి పొరమీద సగ్గుగింజల వంటి చిన్న పొక్కులు పుట్టును ఇది కాచబింబము (కార్నియా)నకు కూడ సంబంధించినరోగము టెర్రామైసిన్ వంటి క్రిమిసంహారక ఔషధములతో ఈ వ్యాధికి చికిత్స చేయవలెను శ్రియ సంబంధమైన కంజంక్టి విటిస్ వంటివి చాల అరుదుగా సంభవించును

కాచబింబ వ్యాధులు మనము స్పష్టముగా చూడవలె నన్న, కాచబింబము పారదర్శకమై యుండవలెను కంటి గ్రుడ్డుపై పొరవ్యాధి వచ్చునప్పుడు గాని, లేక అన్యవస్తువు గ్రుడ్డులోపల ఉండుటవలన గాని, కాచబింబములో వ్రణము రావచ్చును ఈ వ్రణము నయమై, ల్యూకోమా అను తెల్లని మచ్చ మిగులవచ్చును దానివలన దృష్టికి ఆటంకము కలు గుట గాని, వ్రణము లోపల పగులునప్పుడు లోపలిభాగము లకు సంపర్కదోషము కల్గి అంధత్వము సంభవించుట గాని జరుగవచ్చును కొరుకు సవాయి వ్యాధివలన 'గ్రౌండ్ - గ్లాసు' రూపము రావచ్చును దానినే కెరటైటిస్ అనెదరు అది చికిత్సవలన నివారణ యగును 'ఏ' విటమిను లోపము వలన కాచబింబము మెత్తనగుట, దానితోపాటు పుండు పుట్టుట జరుగును దానిని కెరటో మెలేసియా అనెదరు

కంటిలో పొర. ఇది మనదేశములో సామాన్యమైనది. ఈ జాడ్యము వృద్ధులకు సాధారణముగా సంభవించును ఇది బాల బాలికలకు కూడ కల్గును పారదర్శక గాజు బిళ్ళ అపారదర్శకమగును. అది పెద్దదికాగనే, రోగికి వెలుతురు

తప్ప మరేమియు కనిపించదు ఈ అద్దమును శస్త్ర చికిత్స ద్వారా కోసివేసి, రెండు మాసముల తర్వాత, పోయినగాజు బిళ్ళ స్థానే సాధారణముగా + 10 శక్తిగల అద్దముల నిచ్చెదరు ఇటీవల గాజుబిళ్ళను ఎసివేయగనే ఒ. క్రిలిక్ బిళ్ళను ఉంచుచున్నారు ఇది ఇంకను ప్రయోగదశయందేయున్నది

స్ఫటికాకారము స్ఫటికాకార మగు చుక్కలు పుట్టుట చాల అరుదుగ సంభవించుచుండును అవి కన్నుల ముంది తేలుచు నల్లని చుక్కలవలె గోచరించును స్ఫటికాకారములో నెత్తురులేక చీము గోచరింప వచ్చును

అంతః పటలము నేత్ర నాడి మధ్య పటలము అంతః పటలవ్యాధి (1) కోరుకు సవాయి (2) చక్కెరజబ్బు (3) వృద్ధాప్యము (4) నెత్తురు కారుట (5) మూత్రకోశ వ్యాధి (6) తీవ్రమైన నెత్తురుపోటు - మొదలగు వివిధ పరిస్థితులలో వాటికిగల కారణములనుబట్టి చికిత్స చేయవలెను దీర్ఘ దృష్టి తీవ్రస్థాయిలో నున్నప్పుడు అంతఃపటలము వేరై దృష్టి లోపముకల్గి శస్త్రచికిత్స అవసరము కావచ్చును

రెట్నిటిస్ పిగ్మెంటోసా అనునది పుట్టుకతో వచ్చు జబ్బు ఇందు కేంద్ర దృష్టి యథాతథముగా నుండి కైవారపు దృష్టి పోవచ్చును రేచీకటి సామాన్యమైనది ఇదిచాల అభివృద్ధి నొందు వ్యాధి అంతఃపటల ధ్దమని హటాత్తుగా మూసికొని పోవుటవలన, ఆ కంటికి దృష్టిలోపము కల్గును కాని తరచుగా ఆ లోపము సరియగు చుండును.

నేత్ర నాడి మెదడులో నెత్తురుగడ్డ మొదలగు గిడ్డల వలన ఏర్పడిన అధిక ఒత్తిడి, మెదడు లోభాగమున నుండు బిగువైన నేత్రనాడులకు పంపబడి, అవి కుంచించుకొని పోయి, దృష్టిలోపము కలుగును క్వినైన్ వంటి మందులు, మిథిలేటెడ్ సారాయము వంటి పానీయములు కోరుకు సవాయివంటి వ్యాధులు నేత్రక్షయమునకు దారితీయును కొన్ని సందర్భములలో ఇది అకారణముగ కల్గును

కనీనికా పటలము ఈ వ్యాధి (అయిరైటిస్)కోరుకు సవాయి, కుష్ఠు, సంపర్క దోష జ్వరము మొదలగు పెక్కు పరిస్థితులలో సంభవించును. కనుపాపకు గుండ్రని రూపము పోయి, వికృతరూపము ఏర్పడును అది ఔషధము వలన పెద్దదికాదు అట్రోపెరిన్ చుక్కలు 1 శాతము వాడి, కంటికి విశ్రాంతి కలుగజేయవలెను అది కనుపాపను పెద్దదిగా చేయును దీనికిగల మూలకారణమునకు చికిత్స చేయవలెను.

కాచబింబ వ్యాధి ఈ వ్యాధివలన కనుగుంట యొక్క అంతర్గల భాగముపై ఒత్తిడి హెచ్చును తలనొప్పి కంటిలో నొప్పి, దృష్టి తగ్గుట - ఈ వ్యాధిగాలు కలుగు దుష్ఫలితములు కంటని రక్షించుటకు విశ్రాంతి, విరేచనపుమందులు, కనుపాపను ఎంతో చిన్నదిగా నుంచుటకు 1 శాతము ఎసరిన్ చుక్కలు - వీటితో గట్టి చికిత్స అవసరము దీర్ఘ వ్యాధి సందర్భమందును, రోగము తీవ్రదశయం దున్నప్పుడును, పై చికిత్సవలన ప్రయోజనము లేని యెడల, మిగిలిన దృష్టి నైనను కాపాడుటకు శస్త్రచికిత్స చేయవలసి యుండును

సహజాన నేత్ర వ్యాధి ఒక కంటికి దెబ్బ తగిలినచో, అది నెమ్మదించినను, రెండవ కంటికి వ్యాధిలక్షణములు గోచరించును దెబ్బ తగిలిన కన్ను తీసివేయబడినగాని రెండవ కన్ను నయము కాదు

కనురెప్పలు కనురెప్పయొక్క లోపలి భాగమునకు సంబంధించిన జాడ్యమునకు, ట్రకోమా అను వ్యాధికి కను రెప్ప సాధారణముగా గురియగు చుండును. వెంట్రుకలు లోపలకు వంగిపోయిన యెడల వాటిని తీసివేయవలెను బ్లెఫరైటిస్ అనువ్యాధి వచ్చునపుడు కను కొలకులు, కొన భాగములు ఉబ్బవచ్చును దానికి జింక్ బోరిక్ ఆయింట్ మెంటును వాడెదరు కంటి కురుపు అనగా కను వెంట్రుకల లోపలి భాగము వాయుట అని యర్థము ఇది నొప్పి కలిగించినను, పగులగానే నయమగును కను రెప్పలో గట్టి గుత్తులు గోచరించును వాటి నొకప్పుడు శస్త్రచికిత్సద్వారా తొలగింపవలసి యుండును మూడవ నాటికి ... వాతము వచ్చినచో, కనురెప్పలు మూయుట సాధ్యము కాదు

కనుగుంట వ్యాధులు కను గుంటలో వ్రణము లేచి కంటిని ముందుకు త్రోయవచ్చును హైపర్ థైరాయిడిజం అను వ్యాధి యందు కండ్లు ముందునకు త్రోసికొని వచ్చిన ట్లగపడును

కన్నీరు లాక్రిమల్ మాంస గ్రంథులు కనురెప్పల బాహ్య భాగమునకు దిగువనకలవు అందుండి కన్నీరువచ్చి, కంటిలో తేమను కలుగజేయును కంటి రెప్ప యొక్క లోభాగపు కొనయందు రెండు లాక్రిమల్ రంధ్రము లుండును. అవి కన్నీటిని క్రింది సంచిలోనికి ప్రోగుచేయును సంచీనుండి లోనికి ఒక గొట్టము పోవును. కావుననే ఎక్కువగా ఏడ్చిన యెడల అదనపు కన్నీరు ముక్కులోనికి పోవును

జిరోసిస్ : కంటి గ్రుడ్డు యొక్క పైపొరమీద పొడి మచ్చ లుండును ఇట్టి రోగము "ఎ"విటమినులోపము

వలన వచ్చును ఈ లోపమే రేటీనాకు కూడా కారణమగు పడవ నాడి స్తంభించిపోయినచో, కను రెప్పలు మూయుట సాధ్యము కాదు అందువలన కన్నీరు త్వరగా ఇగిరిపోయి కంటిని పొడిగా చేయును దీనిద్వారా కంటికి అపాయములు కల్గును సాధారణముగా ఈ ఎంచి యుండే ఎంపర్క దోషము వాటిల్లి, మనము నొక్కినప్పుడు కను రెప్పలలో కొన వద్ద గల రెండు రంధ్రముల నుండి చీము వచ్చును ఇది కంటికి అపాయకరము కావున, శస్త్ర చికిత్స ద్వారా ఎంచిని తీసి వేయుదురు కంటినుండి ముక్కు లోనికి కన్నీరు ప్రవహించుటకు ఆటంకము కల్గినప్పుడు, కంటి నుండి నీరు అధికముగా ప్రవహించును. ఆ మార్గమును సుగమము చేయుటవలన, ఈ లోపమును సవరింప వచ్చును

మశూచిచే కంటికి కల్గు ప్రమాదము మన దేశములో అనేకులకు బాల్యములో మశూచి వలన కాచబింబములో వ్రణముపుట్టి,చిన్నతనములోనే అంధత్వ మేర్పడుచున్నది ఇది సాధారణముగా జరుగుచున్న సంఘటన టీకాలువేయించి, మశూచిని, తద్వారా దృష్టి ప్రమాదములను అరికట్టవచ్చును

జె వి ఆర్ శ

నేపాలీ భాషా సాహిత్యములు.

నేపాలుదేశము హిమవత్పర్వతము లందున్న ఒక స్వతంత్ర రాజ్యము. తూర్పున మంచీ నది, పడమట మహాకాళీ నది, దక్షిణమున కోశీ నది ఈ రాజ్యమునకు ఎల్లలు 'నే' యనగా నిర్దేశమనియు, మోక్షమార్గమును నిర్దేశించుచు స్వయంభూ బుద్ధదేవుడు పాలించుచుండుటచే, ఈ దేశమునకు నేపాల్ అని పేరు వచ్చెననియు కొందరందురు 'నే' యను ఒక మునిపేర ఈ దేశము నేపాల్ నామము వహించినదనియు మరి కొందరందురు ఖాట్మండు ప్రాంతములందిప్పుడు 'న్యాపా' యని పిలువబడుచున్న యొక జాతి ప్రజలు పూర్వము 'నేపాల్' అనుపేర వ్యవహరింపబడిరనియు, ప్రాచీన మాగధీభాషయందు 'ర'కార స్థానమున 'ల'కారము నుపయోగించు నాచారమునుబట్టి నేపార్ క్రమముగా 'నేపాల్'గా మారి యుండు ననియు కొందరి యూహ

నేపాలుశబ్దము దేశపరముగా కౌటిల్యుని అర్థశాస్త్రమున గనబడుచున్నది సముద్రగుప్తుని ప్రయాగ ప్రశస్తి యందు నేపాలు రాజయిన 'ప్రసంత స్మృతితి' పేరు గలదు. సుప్రసిద్ధ చీనా యాత్రికు డగు హ్యుయన్‌త్సాంగ్ నేపాలు దేశమును గురించియు, ప్రభువులను గురించియు లిఖించి యున్నాడు

నేపాలీభాష ఇండో-యూరపియను భాషా కుటుంబమునకు చెందినది ఇదియు సంస్కృతవాణి సంతానమే పుత్రి యనజాలముగాని, పౌత్రియో, ప్రపౌత్రియో యనుటకు సందేహాంప నక్కరలేదు ఇదియో యొక ప్రాకృత భాషయొక్క వికృత రూపమై యుండవచ్చును మాగధీ భేదములలో నొకదానినుండి యుద్భవించి యుండె ననుట సత్యమునకు చేరువగా కనబడుచున్నది అయినను దీనియందు సంస్కృత పదముల ప్రయోగము అతి విస్తారముగ నుండుట వింత గొలుపును

క్రీ శ 1932 వ సంవత్సరమున ఈ భాషకు నేపాలీయను పేరు వచ్చినది అది బ్రిటిషువారు కట్టుకొనిన పున్నెము ఈ భాషయొక్క ప్రాచీన నామము 'పర్వతీయ' ఇదియే మాగధీప్రాకృత వికారము క్రీ శ 14 వ శతాబ్దియందు అల్లాఉద్దీను ఖిల్జీ చిత్తూరును జయించిన కాలమున రాణా రత్నసింహుని సంతతి వాడొక రాజపుత్రుడు 'కుమాంవ్' పర్వతములను ప్రవేశించి 'పాల్పా' ప్రాంతముల నొక చిన్న రాజ్యమును స్థాపించుకొనెను ఆతని సంతతిలోనివాడగు పృథ్వీ నారాయణ శాహ నవీన నేపాల రాజ్యమునకు పునాది వైచెను ఈ వంశమువారు రాజస్థానీ భాషనే మాట్లాడుచుండిరి అది పర్వతవాసుల భాషతో గలిసి యొక క్రొత్త భాషగా ఏర్పడెను దానిపేరు 'గూర్ఖాలి'. పృథ్వీ నారాయణుడు ఖట్మండు నగరమును రాజధాని గావించుకొని పాలింప మొదలిడిన నాటినుండియు, రాజభాషగా 'గూర్ఖాలీ'యే యుపయోగింపబడుచు వచ్చెను ఇదియే నేడు నేపాలీ యనబడుచున్నది నేపాలు దేశమందలి పెక్కు భిన్నభిన్న భాషలలో రాజభాషయైన నేపాలీ యొకటి నేపాలీ భాషయందలి క్రియల వర్తమాన కాలిక రూపములు తరచు ఛ, ఛన్, ఛున్ అను ప్రత్యయములతో గూడి యుండును క్రియలు సామాన్యముగా అవ్యయములతో విడివడి యుండవు సంస్కృతము నందువలె నేపాలీయందును మూడు లింగములు గలవు పుంలింగ శబ్దములు తరచు ఒకారాంతములై యుండును స్త్రీలింగ శబ్దములు ఈకారాంతములు, నపుంసక లింగ శబ్దములు ఉకారాంతములునై యుండును 'న్', 'హరు' అనునవి బహువచన ప్రత్యయములు. నేపాలీయందు రెండే వచనములు కలవు, ద్వివచనము లేదు, నామ, సర్వనామ శబ్దములకు 'హరు' ప్రత్య

యము, క్రియా పదములకు 'న్' ప్రత్యయము చేర్చుట [illegible], బహువచన రూపము లేర్పడును

ప్రాచీనకాలమున నేపాలీయులు రచించిన గ్రంథము లన్నియు సంస్కృత భాషయందే యుండుటచే నేపాలీ భాష యందు ప్రాచీన రచన యని చెప్పదగినది లభింపదు. క్రీ. శ. 15[illegible]3 వరకు రాజ్యమేలిన ద్రవ్య శాహా నామాక్షర ముద్రిత మైన తామ్ర శాసనము ఇప్పటివరకు లభించిన అతి ప్రాచీన నేపాలీరచన అని భావింపబడుచున్నది. ఇప్పటికి రమారమి రెండువందలయేండ్ల క్రిందటి యొక శిలాశాసనము కూడ లభించినది. అది ప్రతాపమల్లు డనురాజు 'ఖస్' అను నేపాలీ భాషలో వ్రాయించినది.

నేపాలీ గ్రంథకర్తలలో ప్రప్రథముడుగా గణింపబడు చున్న ప్రసునిధి పంత్ గ్రంథములు ఇప్పటి కేవియు లభింప లేదు. ఆయన సంస్కృతమున రచించిన 'ప్రాయశ్చిత్త ప్రదీపము' అను గ్రంథమున కొన్ని నేపాలీ పదములు మాత్రము గోచరించును. గమనీయను కవి రచించిన శ్లోకములందు మూడు పాదములు సంస్కృతమునందును, నాల్గవపాదము నేపాలీయందును ఉండుట గమనింప దగినది. తరువాత పేర్కొనదగిన రచయితలలో వీరశాలీపంత్, రఘునాథ్, వసంత్, ఇందిరస్ మున్నగువారు ముఖ్యులు. వీరందరును సాధారణముగా ఖండకావ్యములనుగాని, అనువాద గ్రంథములనుగాని రచించినవారు. వైష్ణవుడైన వీరశాలియొక్క కవిత భక్తి రసభరితమై యుండును. భక్త్యావేశమునకు వశుడై ఈయన ఎడనెడ ఛందోభంగములను గూడ కావించెను. ద్రౌపదీవిలాపము, గోపికాస్తుతి అనునవి ఈయన ప్రసిద్ధ కావ్యములు. రఘునాథుని సుందరకాండము, వసంత కవియొక్క కృష్ణచరితము రసవంతములయిన కావ్యములు.

క్రీ. శ. 1311 ప్రాంతమున జన్మించిన భానుభక్తుడు మహాకవి. నేపాలీభాషయం దీయన రామాయణమును సంపూర్ణముగా రచించెను. వధూశిక్ష, భక్తమాత అను ఈతని కావ్యములుగూడ మిక్కిలి రసవంతములైనవి. నేపాలీయులయందు దేశభక్తిని జాగృతము గావించిన ఈయన నేపాలీ కవులలో అగ్రగణ్యు డనవచ్చును. భారతదేశమున తులసీ రామాయణమువలె, నేపాలు దేశమున ఈయన రామాయణము గొప్ప గౌరవమును పొందినది. కనుకనే ఈయన నేపాలీ భాషయందు 'ఆదికవి' యన్న ప్రశస్తి వహించెను.

భానుభక్త మహాకవి తరువాత పతంజలి, రాజీవలోచ నాదులు [illegible] కవులు [illegible] చేరిరి. [illegible] శేలేకవి రచనలు మత్స్యేంద్రనాథ [illegible], వారిభక్తిమాల, గోపాలవాణి మున్నగునవి, రా[illegible]లోచనుని [illegible]కల్పము, చిత్రకవిత్వము మిక్కిలి ప్రచార[illegible].

భానుభక్తుని తరువాత మహాకవిగా గణింపదగినవాడు మోతీ రాంభట్టు. భానుభక్తుని రామాయణము ప్రకటించినది ఈతడే. [illegible] ప్రగణాలను స్థాపనను ప్రేరేచి, నేపాలీ సాహిత్య చరిత్ర[illegible] ప్రకటించెను. ఇప్పటి రెండు [illegible] నేపాలీ భాషా సాహిత్యము [illegible] యవారమైనది. మోతీరామ్ యొక్క సమకాలీన రచయితలలో లక్ష్మీదత్త, గోపీనాథ, [illegible] చంద్రకీర్తి ప్రభృతులు పేర్కొనదగినవారు.

నేపాలు దేశమం దంతటను ప్రసిద్ధిగాంచిన కవి శేఖర నాథుడు. ఈయన రచన అలంకార భూయిష్ఠమై మిక్కిలి ప్రౌఢముగ నుండును. రామాశ్వమేధము, తీర్థయాత్రా వర్ణనము మున్నగు నీతని రచనలు జనరంజకము లయ్యెను. శంభుప్రసాదు అను నాతడు ఆశు కవితయందు పేర్గాంచెను. రత్నావళీ నాటికను ఈయన ఎడు దినములలో నేపాలీ భాషలోనికి అనువదించెనట.

ఆధునిక నేపాలీ కవులలో లేఖనాథుడు అగ్రగణ్యుడు, ఈతని పదలాలిత్యము ప్రసిద్ధమైనది. బుద్ధివినోదము, ఋతు విచారము, లక్ష్మీ పూజానాటకము, సత్యకలి సంవాదము, తరుణతపస్వి మున్నగునవి ఈయన రచనలు. నేపాలీయ కవులు సాధారణముగా శార్దూల విక్రీడిత ఛందమును ఉపయోగింతురు. లేఖనాథుడు ఆ మార్గమును వీడి వసంత తిలక, అనుష్టుప్ ఛందములను అవలంబించెను. ఈతడు స్వతంత్ర ప్రతిభాసంపన్నుడు. ఈతని తరుణతపస్వి ఆధ్యాత్మిక తత్వ విచార బంధురమైన కావ్యము. ప్రాచీన సంప్రదాయములను, నవీన దృక్పథములను, చక్కగా మేళవించి, ఉత్తమ కావ్యములను నిర్మించిన కవీశ్వరులలో లేఖనాథుడు సర్వప్రథముడు. పద్యరచనా శిల్పమునందు, రసనిర్భరమైన శైలియందు ఆయనకు ఆయనయే సాటి. కనుకనే నేపాలీయులు ఈతనిని కవిసమ్రాట్ అని కీర్తింతురు. పదలాలిత్యము లేకున్నను, భావ గాంభీర్యమున పేరెన్నికగన్నవాడు బాలకృష్ణసమ. పద్యనాటక రచన కీతడు మూలపురుషుడు. ముకుందు, ఇందిర, ప్రహ్లాద, ధ్రువ మున్నగు ఈయన పద్య నాటకములు, భక్తభాను దత్తాది గద్యనాటకములు, కొన్ని

చిన్నకథలు ఈతనిచే రచింపబడెను లక్ష్మీప్రసాద్ అను నాతడు సర్వతోముఖ ప్రతిభాశాలి గద్య పద్యరచనల యందు ఈయన సమానమైన శక్తి గలవాడు శకుంతలా మహాకావ్యము, సులోచన, లక్ష్మీనిబంధ సంగ్రహము, భిఖారీ, సావిత్రీ సత్యవంతులు మున్నగునవి ఈతని రచనలు ధరణీ ధరుడను కవియొక్క రచనలయందు చక్కని కవితాధారతో పాటు జాతీయమైన సుడికారము, దేశభక్తియు కలవు

రుద్రరాజ పాండేయ ప్రసిద్ధ నవలా రచయిత సంస్కృతపద బహుళమైన ప్రాచీనశైలిని వీడి, ఈతడు సరళమైన శైలిని అవలంబించెను విశేషించి ఈతడు వ్యావహారిక భాషయందే రచన చేయును ఈతడు సామాజికము లైన ఇతివృత్తములనే ఎర్గించును కనుకనే ఈయన ఇంతింత యనరాని ప్రజాదరణను సంపాదించెను ఈయన రచించిన చారిత్రక నాటకములుకూడ విశేష ప్రజాదరణ నందినవి రూపమతి, చంపాకాజీ, ప్రాయశ్చిత్తము, ప్రేమ, నవరత్న, హాంమోనేపాల్, సైడేబంగ్ మున్నగునవి రుద్రరాజ పాండేయ గావించిన రచనలు

కథానికా కర్తలలో విశ్వేశ్వర ప్రసాదు, గురు ప్రసాదు, మైనాలీ, పుష్కర్ సంసేర్, గోవిందబహాదూర్ మున్నగువారు ప్రసిద్ధులు ఆధునిక నేపాలీ సాహిత్యమున ఆంగ్ల సాహిత్యము యొక్కయు, హిందీ సాహిత్యము యొక్కయు ప్రభావము విశేషముగా గోచరించును.

పా మా శ

నేపాలుదేశము (చరిత్ర) :

భారత దేశమునకు ఈశాన్య భాగమున నేపాలు దేశము నెలకొని యున్నది. ఇది హిమాలయా పర్వత పంక్తులలో విలసిల్లు అగమ్యప్రాంతము. పురాణ కాలము నుండియు భారతీయులకు నేపాలుదేశముతో పరిచయ ముండెను ప్రపంచములోకెల్ల ఉన్నతోన్నతమైన గౌరీ శంకర శిఖరము (ఎవరెస్టు) నేపాలు రాజ్యములోనే యున్నది ఈ శిఖరము ఎత్తు 29,141 అడుగులున్నది బుద్ధ భగవానుని జన్మస్థలమైన లుంబినీవన మను పవిత్రభూమి నేపాలు రాజ్యములోనే యున్నది నేపాలు ఒక స్వతంత్ర రాజ్యము

నేపాలు దేశమునందలి దక్షిణ ప్రాంతము చాల ముఖ్యమైనది ఇచ్చటి భూమి సారవంతమైనది ఖట్మండు (ఈనాటి నేపాలు రాజధాని) మొదలైన పట్టణములు ఇచ్చటనే నెలకొని యున్నవి. చారిత్రక ప్రసిద్ధిచెందిన కొన్ని గొప్ప సంఘటనల కిదియే రంగభూమి ఈ ప్రాంతము ఎత్తయిన పర్వత పంక్తులనడుమ నెలకొనియున్న ఒక లోయ

చరిత్రకు పూర్వయుగములో సంభవించిన మహా భారతయుద్ధమున నేపాలదేశ ప్రశంసకలదు నేపాలదేశపు రాకుమారు డొకడు పాండవుల పక్షమును వహించి, కురుక్షేత్ర సంగ్రామమందు పోరాడినట్లు తెలియుచున్నది

క్రీ శ 496 నుండి 880 వరకు నేపాలుదేశమును పరి పాలించిన ప్రభుసంతతులను గూర్చి అనేకాంశములు శాసనాధారములవలన తెలియవచ్చినవి ఈ రాజులలో మొట్ట మొదటివాడు వృషదేవుడు ఈ వంశమునందలి మానదేవుడను రాజును కీర్తించుచు చంగునారాయణస్వామి ఆలయములో శాసనముకలదు ఈతని తల్లి రాజ్యవతీదేవి ఈమె రాజ్యకార్య నిర్వహణ సమర్థ

నేపాలు రాజులు నామమాత్రమునకు పాటలీపుత్ర ప్రభువులగు గుప్త చక్రవర్తుల ఆధిపత్యము నంగీకరించినట్లు భావించుటకు అవకాశములు కలవు

వృషదేవుని వంశమున మహీదేవుడు, శివదేవుడు, అంశువర్మ అను రాజుల నామములు వినవచ్చుచున్నవి అంశువర్మ తన రాజ్యమును బంధువులకు పంచిపెట్టి వానప్రస్థదశను ప్రవేశించి, అరణ్యములకు వెడలినాడట! అయితే దేశమునందు అరాజకత్వము ప్రబలినందున అంశువర్మ మరలివచ్చి రాజ్యాధికారమును చేపట్టి శాంతిని నెలకొల్పెను అంశువర్మ పెక్కు దేవాలయములను గట్టించెను

అంశువర్మ తరువాత పెక్కండ్రు రాజులు నేపాలును పాలించిరి గుణకాముడను రాజు క్రీ శ 723 వ సంవత్సర ప్రాంతమున సుప్రసిద్ధమగు ఖట్మండు నగరమును నిర్మాణము చేసెను దారునిర్మిత మగు నొక భవనము వలన నీ నగరమునకు "ఖట్మండు" అను నామము ఏర్పడెను. ఖట్మండు నగరము విష్ణుమతి యనెడి నదియొడ్డున కట్టబడినది స్వయంభూనాథ దేవాలయము, పశుపతినాథ దేవాలయము అను రెండు ప్రసిద్ధ క్షేత్రము లచ్చట కలవు ఈ క్షేత్రములకు నడుమ నీ నగరము నెలకొని యుండుటచే, ఈ నగరమునకు గొప్ప ప్రాముఖ్యము లభించెను

క్రీ శ 1097 వ సంవత్సరమున దక్షిణ భారతభూమికి చెందిన ఒక రాజవంశీయుడు నేపాలుదేశమున కేలికయైనట్లు తెలియుచున్నది ఈ రాజకుమారుని పేరు "నన్యదేవుడు." ఈతడు కర్ణాటక ప్రాంతము వాడనియు, నేహారుతెగకు చెందినవాడనియు ఐతిహ్యము కలదు. ఈ ఐతిహ్యము

యొక్క సత్సాన్నిహిత్యములు ఎట్టున్నను దక్షిణాపథమందలి చాళుక్యులకును, నేపాలురాజ్యమునకును సంబంధమున్నట్లు చారిత్రికు లూహించుచున్నారు ఈ సంబంధమువలన నేపాలుదేశపు ధార్మిక, సాంఘిక జీవితములు చాలవరకు ప్రభావితములయ్యెను అంధకారయుగ మనదగిన మధ్యమ యుగమున రాజనామకులు నేపాలుదేశమున బయలుదేరి, ఒండొరులతో కలహించుచు, పుట్టుచు, గిట్టుచు వచ్చిరి వీరికెట్టి ప్రాముఖ్యమును లేదు

పదుమూడవ శతాబ్ద మధ్యభాగమున నేపాలురాజ్యమునం దొక నూతన రాజవంశమువారు రాజ్యపాలనము ప్రారంభించినట్లు కనబడుచున్నది, మల్లవంశమునకు చెందిన ఈ రాజన్యులు ఖట్మండునందును, పటన్‌నందును దృఢముగా అధికారము నెరపిరి క్షత్రియులగు ఈ మల్లవంశజులలో ఆనందమల్లు డనువాడు "భాట్‌గాం" అను మరియొక పట్టణమును నిర్మాణము గావించెను చంపాగ్రామ మను పట్టణమును మల్లరాజన్యులే నిర్మించిరి మల్లరాజు వంశములోని ధర్మదత్తు డను నాతడు నేపాలునకు మొదటి యేలికయట! ఈతడు కాంచీపుర వాసు డని తెలియుచున్నది

పదునాల్గవ శతాబ్దపు తుదిభాగమందును, పదునేనవ శతాబ్దియందును నేపాలు ప్రభువులు చైనా చక్రవర్తుల ఆధిక్యత నంగీకరించి, వారికి సామంతులయి యుండిరట!

మల్లరాజుల రాజ్యకాలమున వైదిక మతమునకు ప్రాబల్యము లభించెను అయినను, బౌద్ధమతము నిరసింపబడలేదు బౌద్ధదేవళ మగు స్వయంభూనాథ మందిరము భూకంపమువలన చాలవరకు చెడిపోయి యుండగా, జ్యోతిర్మల్లుడను రాజు దానిని పునరుద్ధరించెను

క్రీ.శ. 1427 నుండి 1480 వరకు రాజ్యపాలనము కావించిన యక్షమల్లుడను రాజు మిక్కిలి సమర్థుడును, రణకోవిదుడునై యుండెను యక్షమల్లుడు ఏబదిమూడు సంవత్సరముల కాలము మిగుల వైభవోపేతముగ పరిపాలించెను. ఈ రాజు తన రాజ్యమును మూడుభాగములుచేసి భాట్‌గాం ప్రాంతమును పెద్దకుమారుడయిన రాజమల్లునకును, బనేపా ప్రాంతమును రెండవ కుమారు డయిన రణమల్లునకును, ఖట్మండ్ ప్రాంతమును మూడవ కుమారుడయిన రత్నమల్లునకు ఇచ్చివేసెను పటన్‌ప్రాంతము మొట్టమొదట యక్షమల్లుని కుమార్తె కీయబడెను కాని అనతికాలముననే ఈ విభాగము ఖట్మండు రాజ్యములో చేరిపోయెను యక్షమల్లుడు కావించిన ఈ పొరపాటు కార్యము వలన నేపాలు రాజ్యమునకు నష్టము కలిగెను ముల్లాంతము వారి యాధిక్యతకూడ క్రమముగా నశించెను

ఖట్మండు రాజ్యమునకు రాజయిన రత్నమల్లుని వంశమువారు 1769 వరకును ప్రభుత్వమును కొనసాగించిరి రత్నమల్లుడు వైదికమతమునం దభిమానము కలవాడయి యుండెను అయినను, అచ్చట చిరకాలమునుండి నెలకొని యున్న బౌద్ధమతమునకు ఏ విధముగను హానిచేయలేదు మరియు, ఇస్లాము మతమునెడ గూడ నిష్పక్షపాతబుద్ధి వహించి యుండెను మహమ్మదీయులు ఆ రాజ్యమునందు శాశ్వత నివాస మేర్పరచుకొని వ్యాపారము చేయుచు సుఖముగా జీవించసాగిరి

రత్నమల్లుని యనంతరము రాజ్యపాలనము కావించిన వారిలో మహేంద్రమల్లుడు ప్రత్యేకముగ పేర్కొనదగినవాడు ఈతడు ఢిల్లీ పాదుషాయగు హుమాయూనును సందర్శించి, ఆతనికి ఒక హంసను, కొన్ని డేగలను బహూకరించె నట! ఇతడు టిబెట్టుతో స్నేహసంబంధము కలిగి యుండెను మహేంద్రమల్లుడు వేయించిన నాణెములపయి 'లాసా' పట్టణపు చిత్రము కానవచ్చుచున్నది ఈతడు ఖాట్మండు నగరమును అభివృద్ధి గావించెను "తాలేజూ" అను దేవాలయమును కట్టించెను

మహేంద్రమల్లుని కుమారుడు సదాశివుడు ఈతడు పటన్ నగరమున మహా బుద్ధదేవాలయమును నిర్మాణము కావించెను ఇది బుద్ధగయయందలి బుద్ధదేవాలయమును పోలియున్నట్లు తెలియుచున్నది

1505 నుండి 1614 వరకు శివసింగు రాజ్యపాలనము కావించెను ఈతని భార్య గంగారాణి ఈమె మహాధార్మికురాలు శివసింగు కుమారుడు లక్ష్మీనరసింగ్ ఈతని రాజ్యకాలముననే రాజధానీ నగరమునకు ఖట్మండు అను పేరు వాడుకలోనికి వచ్చెను 1639 లో రాజ్యాధికారము పూనిన ప్రతాపమల్లుడు యోగ్యుడును, విద్వాంసుడును అగు రాజు

1702 వ సంవత్సరము వరకును సూర్యవంశపురాజులు నేపాలుదేశమును పాలించిరి అటుపిమ్మట జగజ్జయుడను నాతడు రాజుగ ఎన్నుకొనబడెను ఈతడు మహీపతీంద్రుడను బిరుదనామము వహించెను ఈ ప్రభువు 30 సంవత్సరములు రాజ్యముచేసెను తరువాత, ఈతనికి కుమారుడు జయప్రకాశుడు 1732 లో రాజ్యాధికార సూత్రములను

గ్రహించెను ఈతని రాజ్యకాలమున (1769) పృథ్వీ నారాయణుడను ఘూర్ఖా సర్దారు ఖట్మండు నగరము నాక్రమించి, ఒక నూతన రాజవంశమునకు మూలపురుషుడయ్యెను

పటన్ అను నగరమును కేంద్రము కావించుకొని రాజ్యమును పాలించిన రాజులలో హరిహరసింగు ప్రథముడు ఈతడును, ఈతని తరువాత రాజ్యమేలినవారును బ్రాహ్మణ పూజనమునందును, ఆధ్యాత్మిక కార్యకలాపములందును విశేషముగ కాలము పుచ్చిరి ఈ కుటుంబమున సమర్థులైన రాజులెవ్వరును కానరారు వీరి సర్దారులు ధూర్తులు వీరు రాజవంశీయులలో పలుపురను పదభ్రష్టులను గావించి తమ కిచ్చవచ్చినవారిని గద్దెపై యెక్కించెడివారు 1768 వ సంవత్సరమునందు పటన్ నగరమునకు తేజ నరసింహ మల్లుడు రాజుగ నుండెను ఈతడు అసమర్థుడు ఈ సందర్భమున ఘూర్ఖా సర్దారయిన పృథ్వీనారాయణుడు నేపాలు రాజ్యముపై దండెత్తివచ్చి పటన్ సర్దారులను సంపూర్ణముగ పరాభవించి ఆ రాజ్యమును వశపరచుకొనెను

ఖట్‌గాం రాజ్యమును పాలించిన జగన్మల్లుడు, జితామిత్రమల్లుడు అనువారు పండితులు గ్రంథ నిర్మాతలు భూపతేంద్ర మల్లుడను రాజు ప్రసిద్ధ భవన నిర్మాణకుడు ఖట్‌గాం దర్బారు భవనమును, అయిదు అంతస్తులుగల యొక దేవాలయమును అతడు కట్టించెను. దర్బారు భవనము దారు నిర్మితము ఉత్తమతరగతి నగిషీ పనితనము కలిగియున్నది దేవాలయముకూడ దర్శనీయమైనట్టిది ఈ పట్టణమందలి రాజమార్గముల కూడలిలో భూపతీంద్ర మల్లుని విగ్రహము ఎత్తయిన రాతి స్తంభముపై చెక్కింపబడినది భూపతీంద్రుని కుమారుడు రణజితమల్లుడు. ఈతని కాలముననే పృథ్వీనారాయణుడు యుద్ధముచేసి ఖట్‌గాం రాజ్యమునుకూడ వశపరచుకొనెను,

పృథ్వీనారాయణుడు నేపాలు ప్రభువులకు సామంతుడు ఈతడపారమయిన కార్యదీక్షయు, పట్టుదలయు, రణనైపుణియు కలవాడు ఈతడు మిత్రులపాలిటి కల్పవృక్షము, శత్రులపాలిటి కాలయముడు

పృథ్వీనారాయణుడు నేపాలు రాజ్యమును వశపరచుకొనుటకయి ఎన్నో ప్రయత్నములు చేసెను. ఎన్నో కష్టములకు గురియయ్యెను. తుదకు 1767 వ సంవత్సరములో ఖట్మండుకు నాలుగుమైళ్ల దూరములోనున్న కీర్తిపురమును వశపరచుకొనెను. 1768 లో ఖట్మండు నగరమును వశపరచుకొనెను రాజయిన జయప్రకాశుడు పటన్ నగరమునకును, అపిమ్మట ఖాట్‌గాంకును పారిపోయెను క్రమముగా పృథ్వీనారాయణుడు పటన్, ఖాట్‌గాం నగరములను గూడ వశపరచుకొనెను జయప్రకాశుడు యుద్ధములో గాయపడి మరణించెను రణజితమల్లుడు కాశీనగరమునకు వెడలిపోయెను ఈ విధముగా నేపాలులోయ యంతయు పృథ్వీనారాయణునకు వశపడెను ఆతడు ఖట్మండు నగరమును తన రాజధానిగ చేసికొని రాజ్యపాలనము ప్రారంభించెను ఈతనికి పాశ్చాత్య లన్నన, క్రైస్తవ మిషనరీలన్నను, గిట్టదు వారి నందరను నేపాలు రాజ్యమునుండి ఆతడు తరిమివేసినాడు పృథ్వీనారాయణుడు 1771 లో మరణించెను

పృథ్వీనారాయణుని మరణానంతరము ఆతని వంశములోని రాణాబహద్దరుశాహ అనువాడు రాజయ్యెను ఈతని కాలములో నేపాలుకు చైనాకు కొంత ఘర్షణ ఏర్పడెను. 1794 లో గఢ్వాల్, కుమాన్ ప్రాంతములను ఘూర్ఖాలు జయించిరి. నేపాలు ప్రభుత్వము రాజ్యవిస్తరణకు ప్రయత్నములు సలుపుచుండగా పంజాబు రాజగు రంజిత్‌సింగ్ అడ్డుతగిలెను రాణాబహద్దర్ శాహ విపరీత వర్తను డగుటచే ప్రజాభిమానమును గోల్పోయెను, ఇతడు సన్యాసాశ్రమము స్వీకరించి వారణాసికి వెడలిపోయెను కాని ఇదంతయు అతని బూటకపు వ్యవహారము ఇతడు మరల నేపాలునకు వచ్చి దుష్కార్యములకు కడంగసాగెను ఈతని సోదరుడే ఈతనిని చంపివేసెను ఈ సోదరుని మరియొక సర్దారు చంపివేసెను

అంతట రాణియయిన త్రిపురసుందరి అధికారము వహించి సుమారు ముప్పది సంవత్సరములు రాజ్యపాలనము చేసెను 1814 వ సంవత్సరములో తూర్పు ఇండియా వర్తకసంఘమువారితో యుద్ధము తటస్థించెను అనంతరము (1816) జరిగిన సంధిప్రకారము నేపాలు రాజధానియందు ఒక ఆంగ్ల రెసిడెంటు నియమింపబడుటకు అంగీకారము కుదిరెను ఘూర్ఖాలు రణకోవిదులు గట్టివారు అందుచే బ్రిటిషువారు ఘూర్ఖా పటాలములను తమ సేనలో ఏర్పాటు చేసికొనిరి తరువాత రాజేంద్ర విక్రమశాహ రాజయ్యెను. ఇతడు దుర్బలుడు, అసమర్థుడగుటచే, నేపాలు దేశములో ఆంతరంగికములగు కల్లోలములు చెలరేగెను (1845)

రాజేంద్ర విక్రమశాహ జ్యేష్ఠభార్య మరణింపగా రెండవరాణి నిరంకుశముగ రాచకార్యములు నిర్వర్తింప

నా [illegible] రాణి [illegible] ఉమె [illegible] వర్తించి, [illegible] మేం [illegible] చంపించుటకై ఉత్తర్వు చేసెను [illegible] ప్రతిఘటించెను [illegible] [illegible] రాజకీయ [illegible] జంగు బహదూరు [illegible] సర్వాధికారములను [illegible] 1916 [illegible] తెలిసి వారిదా [illegible] పెద్ద పోరాటము అంతట జంగ్ బహదూరు రాజేంద్రుని [illegible] [illegible] రాజుగ [illegible] జంగ్ బహదూరు 1856-58 సంవత్సరములలో [illegible] దేశముతో యుద్ధ [illegible] నేపాలు ప్రజల స్వాయత్త [illegible] కాపాడెను 1857 వ సంవత్సరమునందు భారతదేశములో ప్రజ్వరిల్లిన సిపాయీల తిరుగుబాటు సందర్భమున [illegible] సేనలను భారత ప్రభుత్వమునకు సహాయముగ పంపి వారి మైత్రిని చూరగొనెను

జంగ్ బహదూరు నేపాలు దేశమునకు ప్రధాన మంత్రిగను, నిరంకుశ సర్వాధికారిగను ఉండెను ఈతడు చేసిన మహత్కార్యములను గమనించి, కృతజ్ఞతా సూచకముగ ఒక జాగీరు, మహారాజా అను బిరుదు ఇతని కొసగ బడెను ఆ జాగీరును, ఆ బిరుదును పరంపరగ అతని యనంతరము ప్రధానమంత్రి పదవి నలంకరించిన రాజనీతిజ్ఞుల కందరకును సంక్రమించసాగెను జంగ్ బహదూరు కాలము నుండి ఇటీవలివరకు నేపాలురాజ్యాంగమునందు రాజునామ మాత్రాధికారిగ నుండెను సర్వాధికారములను రాజులకుపున ప్రధానమంత్రియే వహించి నిరంకుశముగ అధికారము నెరపుచుండెడివాడు ప్రధానమంత్రి రాణావంశ పరంపరలో రాణా ఉదీప్, రాణా ధీరషంషేరు బీంషంషేర్ 1901 వరకు రాజ్యపరిపాలనా వ్యవహారములను చాకచక్యముతో నిర్వహించి, ప్రజావసరములను తీర్చుటకు కృషి సలిపిరి

బీరషంషేరు తరువాత అతని సోదరుడు దేవషంషేరు మహా ప్రధాని యయ్యెను కొద్దికాలములోనే ఇతనిని తొలగించి చంద్రషంషేరు మహాప్రధాని యయ్యెను ఇతడు రాజనీతిజ్ఞులలో సర్వశ్రేష్ఠుడుగా విసుతి కెక్కినవాడు భారత ప్రభుత్వముతో ఇతడు మైత్రీబంధము ఏర్పరచు కొనెను 1914 వ సంవత్సరమున మొదటి ప్రపంచ సంగ్రామ మారంభమయ్యెను ఈ అత్యవసర సమయమున నేపాలు ప్రభుత్వము వేలకొలది తమ సైనికులను పంపియు, ధన సహాయముచేసియు బ్రిటిషు ప్రభుత్వమునకు అండగ నిలచిరి. [illegible] ర్ఖాసేనలు [illegible] [illegible] చారిత్రక [illegible] 1919 [illegible] భారత దేశముపై [illegible] [illegible] బ్రిటిషు, ఇండియా [illegible] 1923 లో [illegible] [illegible]

మహారాజా చంద్ర [illegible] ప్రధాని [illegible] మొన్న [illegible] నేపాలు రాజ్య [illegible] [illegible] చెందినవి బహిరంగ [illegible] వెట్టిచాకిరి [illegible] [illegible] [illegible] 1924 వ సంవత్సరములో [illegible] [illegible] విద్యాభివృద్ధికి ప్రయత్నములు జరిగెను సిటీ సహాయముల ఏర్పాటు, రోడ్ల నిర్మాణము, ఆయుర్వేద, పాశ్చాత్య వైద్యవిధానముల సమాదరణము-ఇట్లే నానావిధముల దేశ వైభవమునకు అవసరములగు కార్యకలాపములను గావించి, మహారాజా రాణాచంద్ర షంషేరు బహాదూరును నేపాలు దేశమునకు గణనీయమైన సేవ కావించినవా డాయెను

అయితే, ఈ పరిపాలనా విధానములో ప్రజానీకము నకు ఎట్టి స్థానమును లేదు ఇట్టి తరుణములో నేపాలు రాజ్యమున కానుకొనియున్న భారతదేశమునందు ప్రజలు స్వపరిపాలనము కోరకును, ప్రజాస్వామ్య పద్ధతుల కొరకును నాగించిన చారిత్రక ప్రసిద్ధమైన పోరాటమువలన నేపాలీయులును ప్రభావితు లయిరి

1948 వ సంవత్సరమున మహామంత్రిపదవి స్వీకరించిన మోహనషంషేరుజంగు తన వంశమువారి నిరంకుశత్వము కొనసాగుటకై ప్రయత్నములు చేసెను కాని రాజయిన త్రిభువన వీరవిక్రమ మహారాజా కృపిని ప్రతిఘటించెను రాజ్యాంగ విధానమునందు సంస్కరణలు కావలయు ననియు,తాను శాసనబద్ధుడైన ప్రభువు హోదాతో రాజ్యాంగ నిర్వహణము కావింతు ననియు, ఆతడు పట్టు బట్టెను 1951 వ సంవత్సరముతో నేపాలు రాజ్యాంగము నందు రాణా వంశమువారి ప్రాధాన్యము పూర్తిగ క్షీణించెను ప్రజా ప్రాతినిధ్యము వహించు నేపాలు కాంగ్రెసు వారు రాజ్యాంగ వ్యవహారములను నడపుటకు కడంగిరి.

1956 వ సంవత్సరమునుండి నేపాలు రాజ్యమును

మహేంద్రవీరవిక్రమ మహారాజు పరిపాలన కావించుచున్నాడు. ఈయన త్రిభువన వీరవిక్రమ మహారాజు కుమారుడు. ఈ క్రొత్తరాజు రాణావంశమువారి పలుకుబడి పునరుద్ధరింపబడుటకై ఎట్టి సావకాశమును ఈయలేదు. మహేంద్ర మహారాజు ప్రజాప్రతినిధుల సహాయముతో రాజ్యకార్యములను నిర్వర్తించుటకై కృషి ప్రారంభించెను. కాని ప్రజా ప్రతినిధులలో నేకీభావము కుదరకపోగా, ఆయన స్వయముగనే పరిపాలన సాగించుచున్నాడు.

భారతదేశమునకు స్వాతంత్ర్యము లభించిన (1947) పిమ్మట కొంతకాలము వరకును భారత నేపాలు ప్రభుత్వముల నడుమ కొన్ని వైమనస్యములు చెలరేగెను. కాని మరల ఇప్పుడు ఆ పరిస్థితి మారినది. నేడు భారత ప్రభుత్వమువారు నేపాలు ప్రభుత్వముతో అత్యంత మైత్రిని పాటించుచున్నారు. ఉభయతారకము లగు విధానములు వర్ధిల్లుచున్నవి.

నేపాలురాజ పరంపర		క్రీ శ
1.	ద్రవ్యశాహా	1550–1570
2	పురందరశాహా	1570–1605
3	ఛత్రశాహా	1605–1606
4	రామశాహా	1606–1633
5	దంబరశాహా	1633–1642
6.	కృష్ణశాహా	1642–1658
7	రుద్రశాహా	1658–1669
8.	పృథ్వీపతిశాహా	1669–1716
9.	వీరభద్రశాహా	1716–D U P
10	నరభూపాలశాహా	1716–1742
11	పృథ్వీనారాయణ	1742–1774
12	సింహప్రతాపశాహా	1774–1777
13	రణబహాదురశాహా	1777–1799
14	గీర్వాణయుద్ధ విక్రమశాహా	1799–1816
15	రాజేంద్ర వీర విక్రమశాహా	1816–1847
16	సురేంద్రవీర విక్రమశాహా	1847–1881
17	త్రైలోక్యవీర విక్రమశాహా	D U P
18	పృథ్వీ వీర విక్రమశాహా	1881–1911
19.	త్రిభువన వీర విక్రమశాహా	1911–1956
20.	మహేంద్ర వీరవిక్రమశాహా	1956–

మహారాజుగారికి సలామి.

Anthem for H H the Maharaja of Nepal

హిమశైలమండిత సుహిందుతాశ్రిత
అధిదేవతా - పశుపతి - ప్రసాదిత
నయపాల - లీన - సరకార వీరకో
జయహోస్, నిరామయ చిరాయు భైరవహోస్

* * *

రిపునష్టధున్, అటలశాసన రహోస్,
గుణగానమగ్న సబలోక శైరహోస్,
స్థిరభైరవహోస్ ములుకు మాస్వతంత్రతా,
సుఖ - శాంతి - ఉన్నతి రహోస్ జతాతతా

ఖం బా

నేపాలుదేశము (భూగోళము) :

భూమధ్యరేఖకు ఉత్తరమున 26°20' మరియు 30°10' అంశముల మధ్యను, తూర్పు రేఖాంశము యొక్క 80°15' మరియు 88°15' అంశముల మధ్యను, నేపాలు దేశమున్నది. ఈ దేశమున కుత్తరమున టిబెట్టు, తూర్పున సిక్కిమ్, పశ్చిమ వంగరాష్ట్రము, దక్షిణమునను, పశ్చిమమునను ఉత్తర ప్రదేశమును (Uttar Pradesh) కలవు. నేపాలు విస్తీర్ణము 54,600 చ. మైళ్లు. అది దీర్ఘ చతుర ప్రాకృతి కలిగి, 500 మైళ్ళ పొడవును, 100 మైళ్ళ వెడల్పును కలిగి యున్నది.

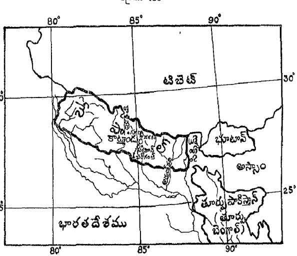
నేపాలు వైవిధ్యములు గల దేశము. దక్షిణమున గల తెరై అను ప్రదేశము గంగానదీ మైదానముల కంటె కొంచె మెత్తుగ నున్నది. అందు అరణ్యములును, ఎత్తైన కనుములును గలవు. పెద్దపులులు, ఖడ్గమృగములు మిక్కుటముగ సంచరించు చుండును. ఈ అరణ్య ప్రాంతములందు ప్రాణాపాయకరములైన జ్వరములు చెలరేగుచుండును. హిమాలయా పర్వతము లందలి కనుమల యందును, లోయల యందును గల మధ్య భాగములలో వరి మాగాణములును, హిందూ బౌద్ధ మతావలంబకులకు చెందిన పవిత్ర క్షేత్రములును గోచరించును. టిబెట్ సరిహద్దు వద్ద, హిమాలయ పర్వత ప్రధాన భాగము ధవళముగ ప్రకాశించు మంచుతో కప్పబడిన అత్యున్నత శిఖరములచే అలరారు చున్నది. అచ్చట వీచు వాయువులు కోపగ్రస్తము లైనభంగి ఎడతెగక బొబ్బలు పెట్టుచుండును.

నేపాలునకు ఖట్మండు రాజధానీ నగరము. దానికిని బిర్‌గంజ్ వద్దగల భారతదేశపు సరిహద్దునకును మధ్యనున్న రాజమార్గమును మినహాయించినచో, వాస్తవమునకు నేపాలునందు రాజమార్గములు లేవనియే చెప్పవలెను. విశేషముగా కాలినడకచే గాని, బరువులు మోయు జంతు

పుల సాయమునే గాని, ఆ దేశమున ప్రయాణములు సాగు చుండును. అరుణ్, కాళీ, కర్నాలి అను ప్రధానములైన నదులచే ఈ దేశము ప్రాంతములుగా నాల్గు మండలముల క్రింద విభజింపబడినది. ఈ నదులన్నియు గంగానదిలో కలియు చున్నవి. ఇవి ప్రధానమగు హిమాలయ పర్వత శ్రేణిని బ్రహ్మాండమైన గండ్లుగా చీల్చుకొని క్లేశావహము లైనను, సహజములైన వర్తక మార్గములను కల్పించు చున్నవి. అట్లే, దక్షిణమున అంత పెద్దది కాకున్నను, కొన్ని గండ్లు హిమాలయ పర్వతము లందలి "మహాభారత", "శ్రవలిక్" పంక్తులను తొలచివేయు చున్నవి. 'కాళీ' అను గండి వీటిలో కెల్ల అత్యాశ్చర్యకరమైనది. అది 'అన్నపూర్ణ' పంక్తికి 50 మైళ్ళు ఉత్తరముగా 'అన్నపూర్ణ' (26,503అ.), 'ధవళగిరి' (26,811 అ), అను ఉన్నత శిఖరముల మధ్య భాగమున పర్వత శ్రేణిని భేదించుకొని ఏర్పడియున్నది. ఆ రెండు శిఖరముల మధ్యగల వెడల్పు 18 మైళ్ళు. ఆ గండి లోతు సముద్రమట్టము పైన 8500 అడుగు లున్నది. సుదూరమున, సిక్కిమ్, చైనా సరిహద్దుపై, ప్రపంచములో కెల్ల మహోన్నతము లగు "ఎవరెస్టు" "కాంచనగంగ" శిఖరములు కన్పట్టును.

చరిత్ర, జనులు, భాష : నేపాలు ప్రజలలో దాదాపు పన్నెండు జాతులవా రున్నారు. వీరు నానా విధములైన భాషా భేదములతో, మతానుష్ఠానములతో, ఆచార సంప్రదాయములతో జీవించుచున్నారు. టిబెట్టు సంభూమిపైనను, హిమాలయ పర్వతముల పైగల ఉన్నతములైన లోయల యందును నివసించు ప్రజలు టిబెటను - బర్మను భాషలను మాట్లాడెదరు. ఇప్పటికి వారే అచ్చటి ఆదిమవాసులై యుండిరి. ఇండో-ఆర్యను భాష మాట్లాడువారు దక్షిణము నుండి వలస వచ్చిన వారు. వారు బ్రాహ్మణ, క్షత్రియ అను ఉన్నత కులములకు చెందినవారు. ఈ రెండు కులముల కలయికచే "గూర్ఖా"లను జాతివా రేర్పడిరి. ఈ గూర్ఖాలు ఖాట్మండునకు వాయవ్య దిశయందుగల "గూర్ఖా" నగరము నొద్ద నొక చిన్న రాజ్యమును స్థాపించుకొనిరి. 18 వ శతాబ్దియందు వారు తమ రాజ్యము వంటి పెక్కు స్వల్ప రాజ్యము లను ఐక్యమొనర్చి, 'నెవారు' అను గొప్ప స్వదేశీయ రాజ్యమును జయించి, ఖాట్మండు కేంద్ర స్థానముగా నేడు "నేపాలు" అని వ్యవహరింప బడుచున్న గొప్ప రాజ్యమును స్థాపించిరి. టిబెటను వర్గము నుండి "షెర్పాలు" అను జాతి వారు ఉద్భవించిరి. వారు పర్వతాధిరోహణమున ప్రసిద్ధులు. "గూర్ఖా" వర్గీయులనుండి జనించినవారు నేపాలుసిపాయిలు. వీరు బ్రిటిష్, భారత ప్రభుత్వముల క్రింద సైనిక సేవలలో నుండిరి. సైనిక సంప్రదాయనుసారముగా వారొనర్చిన సాహస కృత్యములు ప్రసిద్ధములు.

చిత్రము 188



నేడు నేపాలు నందలి జనాభా 85,00,000 అచ్చటి జన సాంద్రత చదరపు మైలునకు 180 మంది. ఈ జనాభాలో 95 శాతము జనులు చిన్న గ్రామములలో నివసించుచున్నారు. సేద్యము చేయను, పశుపోషణము చేయను వారు నివసించుచున్నారు. ఒక్కొక 5 శాతము జనులు పరిపాలనా ప్రాముఖ్యము గల నగరములందుగాని, వాణిజ్య ప్రాముఖ్యము గల నగరములందుగాని నివసించుచున్నారు.

ప్రభుత్వము: క్రీ. శ. 1846 నుండి 1940 వరకు నేపాలు దేశము రాణాల పాలనమందుండెను. రాణా కుటుంబమునకు చెందిన జ్యేష్ఠులవిచ్ఛిన్నముగా ప్రధాన మంత్రిగను, ప్రధాన సేనాపతిగను గూడ వ్యవహరించెడివారు. ప్రభువునకు నామమాత్రాధికారమే యుండెడిది. 1951 వ సంవత్సరమున రాజకీయమైన అశాంతి ఏర్పడెను. పిదప రాణాల ప్రభుత్వ స్థానమునకు ఎన్నికైన మంత్రుల నేతృత్వము క్రింద నొక నూతన ప్రభుత్వ మేర్పడెను. ఈ మంత్రిమండలి ప్రభువునకు బాధ్యత వహించియుండెను. 1959 వ సంవత్సరమున నేపాలునందు మొట్టమొదటిసారిగా ప్రజాసత్తాక రాజ్యాంగ విధాన మేర్పడెను. అందు, రాజ్యాంగ చట్టబద్ధమైన ఏకాధిపత్యమును (Constitutional Monarch) నకును, రెండు ప్రతినిధి సభలకును (Houses of Representatives) మంత్రివర్గమునకును, దిగువ ప్రతినిధి సభకును (Lower House) బాధ్యత వహించు ప్రధాన మంత్రికిని స్థానములు కల్పింపబడెను. భూములపై వసూలు చేయబడు పన్నులే ప్రభుత్వాదాయమునకు ముఖ్యాధారములు. 1955 వ సంవత్సరములో నేపాలునకు ఐక్యరాజ్యసమితిలో సభ్యత్వము లభించెను. ఈ సమితికి సంబంధించిన సంస్థలన్నిటిలో స్వతంత్ర రాజ్యమగు నేపాలునకు ప్రాతినిధ్య మేర్పడెను.

ఆర్థిక వ్యవస్థ: నేపాలు ప్రజలలో అధిక సంఖ్యాకులు వ్యవసాయముపైనను, పశుపోషణముపైనను ఆధారపడి యున్నారు. ఆదేశమునందు గొర్రెలు, మేకలు "యాక్" అను జంతువులు పెంచబడుచున్నవి. 'యాక్' అనునది బరువు లను మోయు జంతువు. దాని పాలు, మాంసము ఆహారముగా నుపయోగపడును. దాని వెంట్రుకలు గుడ్డల నేతకుపయోగపడును. నేడభివృద్ధి చెందుచున్న పాడిపరిశ్రమలో జున్ను, నెయ్యి చెప్పదగినవి. ఇప్పుడిప్పుడే పండ్ల తోటలు అభివృద్ధి చెందుచున్నవి. నేపాలు అడవులలో గృహనిర్మాణమునకును, విగ్రహములు చెక్కుటకును పనికివచ్చు కొయ్య సామాను లభించుచున్నది.

నేపాలు నందలి ఆహార ధాన్యములలో వరి ముఖ్యమైనది. ఇది ప్రధానమైనది. నీటి పారుదల గల మధ్య ప్రాంత మందలి లోయలలో గోధుమ, మొక్కజొన్న, జొన్న, బార్లీ, ఉప్పు దినుసులు, చెరకు మున్నగు పంటలు పండించబడుచున్నవి. దక్షిణమున నున్న ఉష్ణ మైదానములలో తేయాకు, ప్రత్తి, పొగాకు పంటలు పండుచున్నవి.

నేపాలు అరణ్యములనుండి, ఓషధులు సంగ్రహింపబడుచున్నవి. ఈ ఓషధులకు ప్రపంచమంతట విశేషముగ గిరాకి కలదు. నేపాలు యొక్క ఆర్థిక సంపత్తి ఇండియా, టిబెట్టులతో దానికి జరుగు వర్తక వాణిజ్యములతో కొంత తోడ్పడుచున్నది. ఆదేశమునందు ఖనిజ సంపత్తి అధికముగా నున్నది. రాగి, సున్నపురాయి, ఇనుము, తుత్తునాగము, అభ్రకము మున్నగు లోహములు గనుల నుండి స్వల్పముగా తీయబడుచున్నవి. పంచవర్ష ప్రణాళికల ఫలితముగా, బియ్యపు మరలు, బట్టల నేత, ప్లైవుడ్ అగ్గి పెట్టెలు, గాజు మున్నగు పరిశ్రమలు అభివృద్ధి చెందుచున్నవి. జల విద్యుదభివృద్ధికి కూడ గొప్ప అవకాశము కలదు.

బి. యన్. ప.

నేపాలు దేశములోని శిల్పకళ

భారతదేశపు సరిహద్దుల నానుకొని ఉత్తరభాగమున నేపాలు దేశమున్నది. ఈ దేశము భారతీయశిల్ప చిత్రకళా కౌశల్యముచే బాగుగ ప్రభావితమైనది. నేపాలులోని నాగరకత, హిందూదేశమునందలి సంస్కృతిని, టిబెత్తునందలి సంస్కృతిని ముఖ్యముగా చైనాయందలి సంస్కృతిని అనుసరించి యున్నది. అయినను మతము, కళ, వాఙ్మయము, భాష, ఆచారములు భారతీయ సంప్రదాయ మూలకములే. అశోకవర్ధన మహారాజు బౌద్ధమతమును, నేపాలులో ప్రవేశ పెట్టెను. బౌద్ధమతముతోపాటు బౌద్ధుల కళా కౌశల్యము కూడ నేపాలులో స్థావర మేర్పరచుకొనెను. అశోకు డచ్చట పెక్కు స్తూపములు, విహారములు నిర్మాణము గావించెను. ఇవి మౌర్యశిల్ప సాదృశ్యము కలిగి, నిరాడంబరముగనుండి, స్వీయ ప్రాచీనతను వేనోళ్ళ చాటుచున్నవి. బీహారు ప్రాంతమునుండి మత ప్రచారకులు, విద్వాంసులు, కళా కోవిదులు, నేపాలునకు రాకపోకలు చేయసాగిరి. ఇట్లు భారతీయ మత, భావ, కళలకు నేపాలునందు మంచి స్థాన మేర్పడెను. వసుబంధు అను మహాయాన బౌద్ధ సంప్రదాయాచార్యుడు 500 మంది శిష్యులతో నేపాలునకు వెడలి అచట

మహాయాన బౌద్ధ ధర్మము [illegible] ఫలితముగా నేపాలు, బౌద్ధములకు, మహాయాన[illegible]ను, తత్సంబంధమయిన తాంత్రిక బుద్ధులను, ప్రతిమలను, శాక్తులను, శక్తి దేవతలను గ్రహించెను. తాంత్రిక ధర్మములను గూడ కైకొనెను. [illegible] శతాబ్దమునందు మహమ్మదీయులు ఉత్తర హిందూస్థానమునందు దండెత్తగా, బ్రాహ్మణు లనేకులు నేపాలు దేశమునకు వలసపోయిరి. అప్పుడు వారి సంస్కృత గ్రంథ భాండారమును వారి వెంట [illegible]. తాంత్రిక బౌద్ధమతమిచట [illegible] ఒకే శక్తి పూజాపరాయణమును బ్రాహ్మణధర్మ[illegible] సమాన గౌరవమును పొందెను.

నేపాలు దేశమునందలి మధ్యభాగపు లోయయందు భారతీయ ధార్మిక శిల్పకళా ప్రభావ మెక్కువగ ప్రబలెను. ఈ లోయయందు సుమారు మూడువేల దేవాలయములును, కొన్ని స్తూపములును గలవు. ఈ లోయ, భారతీయులకును, నేపాలీయులకును, టిబెటీయులకును పుణ్యక్షేత్రముగ విలసిల్లెను. బోధనాథు అనునది యొక బౌద్ధస్తూపము. దీనిని టిబెటీయు లధికముగ గౌరవించుదురు. దీనితో సమానముగా పూజనీయమైనట్టిది స్వయంభూనాథ దేవాలయము. ఇదియొక పర్వతాగ్రమున నెలకొనియున్నది. బోధనాథు నందువలెనే ఇచ్చటను సామాన్యమయిన, వెల్ల వేయబడిన, స్తూపము కలదు. ఇది అశోకునికాలము (క్రీ. పూ. 273-232) నాటిదై యుండును. తరువాత దీనిపయి చతురస్రపు రాతి గోపురము నిర్మింపబడినది. ఈ గోపురము ఛత్రములవలె పదమూడు లోహవలయములు గలిగి పైకి పోనుపోను, సన్నగానయి యుండును. ఈ రాతి బురుజుల నలుప్రక్కలయందును, ఎరుపు, నలుపు, తెలుపు రంగులలో చిత్రింపబడిన తాంత్రిక సంబంధమయిన దొడ్డ నేత్రములు రెండేసి కలవు. ఈ కన్నులు మహాయాన బౌద్ధ సంప్రదాయమునకు సంబంధించిన స్వయంభువును, నిఖిల గోచరుడును, నిఖిల జ్ఞానదేవుడును అగు ఆది బుద్ధుని నేత్రములు. ఈ ముఖ్యమందిరమునకు చుట్టును పీఠ భాగమందు చిన్నచిన్న స్తూపములు, గుళ్లు, పెక్కులు ఒత్తుగా నున్నవి.

హిందువుల పుణ్యక్షేత్రములలో మిగుల ప్రసిద్ధి నొందినది "పశుపతినాథ్" అను ప్రదేశము. ఇది యొక దేవాలయ నగరము. ఇది భాగమతీనది ననుసరించి వ్యాపించి యున్నది. ఇది కాశీక్షేత్రముతో సమానమయిన శైవక్షేత్రము.

నేపాలుదే[illegible] ముఖ్య[illegible] [illegible]గా నున్న "నెవారు" అనువారు [illegible] దేశమునం[illegible] ప్రధాన శిల్పులు, [illegible] [illegible] యున్నారు. [illegible] [illegible] శిల్పులను [illegible] చిన్న గుడి [illegible] దేవాలయ నిర్మాణ [illegible] [illegible] నిర్మాణ[illegible] [illegible] బౌద్ధ [illegible] నిర్మా[illegible].

నేపాలులోని [illegible] దేవాలయములు [illegible] సిద్ధాం[illegible] [illegible]టి నిర్మాణములందు నాలుగు విధముల నిపుణు[illegible] సామాన్య[illegible] శిలామయములు, ప్రధానమందిర [illegible] నిర్మితమయి నట్టిది. లోపలిభాగమయిన అత్యద్భుత[illegible], చిత్రించిన కర్ర పనితనము కలదు. వెలుపలకు, ద్వారబంధములకు చక్కగా పొగగొట్టి యందచందములతోడి చిత్రణములు గల రాగిరేకు లున్నవి. ఆ లోయలోని పటన్, ఖట్మండు, భాట్గాం అను నగరత్రయమునందును మనోహరము లయిన రాజభవనములను, దేవాలయములను, మూడు నాలుగంతస్తుల హర్మ్యములను నిర్మించి, శిల్పి, తన చాతుర్యమును చక్కగ ప్రకటించి యున్నాడు. ఈ పనితనము, అజంతా యందలి శిల్ప నైపుణ్యమును జ్ఞాపకముచేయుచు, [illegible] గొల్పుచుండును.

బెంగాలునందలి, బీహారునందలి పాలా శిల్ప సంప్రదాయములు ఎనిమిదవ, పదవ శతాబ్దములందు సంపూర్ణముగ నేపాలునకు ప్రయాణముచేసినవి. ఈ శిల్పము ననుసరించియే నేపాలువారి పూజా విగ్రహములు, రంగుల ధ్వజములు, చిత్రవర్ణాలంకృతమగు వ్రాతగ్రంథములు, ఈ గ్రంథముల రక్షణార్థము అలంకృతమయిన కర్రపెట్టెలు, నిర్మితములయినవి. అయితే, నేపాలు దేవాలయ విగ్రహముల నిర్మాణమునకు ప్రత్యేక వైలక్షణ్యమిచ్చిన లోహకార విద్య గమనింపతగి యున్నది. ఇది పరంపరాగతమయిన శిల్పవిద్యా సంప్రదాయము. మరియొక విలక్షణతను జాటునవి ఎత్తయిన రాతి స్తంభములు. ఈ రాతి స్తంభములమీద పద్మ మకుటములు గలవు. నేవారు కర్మకారుల బుద్ధి కుశలతను, శిల్పకళా విన్యాస కౌశలమును ప్రస్ఫుటముచేయు ప్రజా

జీవితమునకు సంబంధించి లోహ వస్తుజాలమును, శిలావిగ్రహములును అత్యంత ప్రశంసనీయములై యున్నవి

పిటన్ అను నేపాలు రాజధానిలోని చతుష్పథము నందు శిఖర సమేతమయి హింద్వార్య శిల్ప ద్యోతకమగు నొక దేవ మందిరము గలదు దాని సమీపముననే ఈమందిర శిల్ప విధానమునకు ప్రత్యక్ష విరుద్ధమైన శిల్పముతో నల రారు మరియొక దేవమందిరము కలదు ఇది కేవలము చైనాలోని పెగోడా నిర్మాణపద్ధతి ననుకరణము ఇట్లే ఖట్మండు లోని నిర్మాణములందు పెగోడా విధానము కనిపించును

నేపాలు లోయయందు లోహ నిర్మితమయిన సుందర విగ్రహమొకటి కలదు ఈ విగ్రహము మంజుశ్రీ యను పేరు గల సాధుపుంగవునిది ప్రాచీనకాలములో ఆ లోయ యొక సరోవర గర్భముగా నుండెనట! భూగర్భపరిణామమున నెట్లో ఆ సరోవర మెండిపోయి, మానవ నివాసమయి యుండెనట! అయితే మంజుశ్రీ అను సాధువు ఆ సరోవరము చుట్టును తిరిగి దక్షిణపు దిశయందున్న శైలమును ఖడ్గముతో కొట్టెననియు, ఆశైలము బ్రద్దలయిపోగా, ఆ సరోవరమునందలి నీరంతయు, ప్రవహించి పోయె ననియు, చెప్పునట్టి ఒక పురాణగాథ కలదు మంజుశ్రీ ఆ పర్వతమును బ్రద్దలు కొట్టిన విధానమును సూచించునట్లు ఆ లోహపు ప్రతిమ, నిర్మితమయి యున్నది

నేపాలులోని శిల్ప మన వాస్తు శిల్పమని మనము గ్రహింపవలయును ఇచ్చటి వాస్తుశిల్పము, దేవాలయ నిర్మాణ రూపములోనే యున్నది. ఈ దేవాలయముల పైన, నేవారు కళావేత్తలు తమ కళాప్రతిభాసర్వస్వమును ప్రదర్శించియున్నారు బౌద్ధమత సంబంధమయిన ధర్మ చక్రము, పద్మదళము, దేవతలు, మృగములు, ద్వారపాలకులు, సాంకేతిక చిహ్నములు, పురాణగాథలు, చిత్ర విచిత్రములై రమణీయములై, ఆకర్షణీయములై వర్ణనాతీతములుగ నున్నవి

మత సంబంధము లగు దేవాలయ నిర్మాణ చాతుర్యము లను విడిచి లౌకిక విషయములలో నేపాలు కళావేత్తలు ప్రదర్శించిన యభిరుచులను, ప్రతిభను గమనింతము నేపాలులోని ప్రముఖ నగరములలో ఒక్కటియగు భాట్గాంనందు రాజవంశ్యుల ప్రతిమలు శిలా స్తంభాగ్రములందు, నిర్మింపించి వాటిచే పురవీథుల నలంకరించి యున్నారు ఈ విగ్రహములలో సుందరతమ మయినట్టిది రాజభూపతీంద్ర మల్ల నామధేయుని ప్రతిమ అది భావనాకల్పిత విగ్రహము కాదు ఈ రాజు, స్తంభాగ్రమున పద్మాసనాసీను డయి, చేతులు ముడిచికొని తననగరమును ప్రశాంత దృక్కులతో వీక్షించు చున్నట్లు కనిపించును ఈ శిలా స్తంభము 40 అడుగుల యెత్తు కలది దీనిపై చారిత్రక, ధార్మిక విషయ ద్యోతకము లగు చిహ్నముల సంపద కలదు ఖట్మండు పురవీథిలో నొక స్తంభముపై ఒక రాజవిగ్రహము కలదు ఒక సర్పరాజము, తన విశాల ఫణ మండలమును ఆ విగ్రహముపై ఛత్రముగా పట్టుచున్నటుల అందముగా కనిపించుచుండును భాట్గాం నగరపు సువర్ణ కవాటముయొక్క శోభ యసామాన్య మయి యున్నది కళావైవిధ్యము నొప్పారు దుర్గాదేవి, ఉపదేవతలు, శేషుడు, గరుడుడు, అప్సరసలు, మకరము - ఇత్యాది విగ్రహముల రూపకళా ఖండములతో ఆద్వారము ప్రకాశమాన మయి యున్నది

లోహ కర్మకారు లయిన, నేవారులు విగ్రహ నిర్మాణమునందే కాక, జలయంత్ర నిర్మాణమునందును, తమ ప్రతిభను చాటియున్నారు ఈ జలయంత్రములను మకర రూపమున నిర్మింతురు యమునానదికి కూర్మము, గంగానదికి మకరము సాంకేతిక చిహ్నములు

నేవారు శిల్పి, లోహశిల్పమునందే కాక, దారుశిల్పము నందును ప్రజ్ఞావంతుడే బంకనుట్టిపలె దారువు సుఖనమ్యమై వారి చేతులలో మెలగినది ద్వారబంధములును, వాతాయనములును, ఆచ్ఛాదనములును, సాంకేతిక చిహ్నములతో, మృగపక్షి కీటక సంకుల చిత్రములతో, నొప్పి యున్నవి రూపభేద, అలంకార సౌష్ఠవ సంపాదనార్థమై, తెలుపు, నలుపు, ఎరుపు, వేర్వేరు రంగులుగల కలపను వాడి శిల్పులు కృతకృత్యులైనారు ఇట్టి శిల్పవిన్యాసముగల నేపాలులోయ, యొక మనోహర శిల్పకళా ప్రదర్శనశాలగా నొప్పారు చున్నది నేపాలు శిల్పకళ, యొక ప్రత్యేకత్వముగలిగి కళా సౌందర్యమును ప్రకటించుచు మహిమాన్వితమయి యున్నది

ఆ వీ.

నేఫా మండలము.

భారతదేశమునకు ఈశాన్య సరిహద్దున గల ఏజెన్సీ ప్రాంతమునకు (North East Frontier Agency) "నేఫా" అను సంక్షిప్త నామము వ్యవహారమున గలదు ఇది కేంద్ర ప్రభుత్వ పాలిత మండలముగ పరిగణింప బడుచున్నను, అస్సాము రాష్ట్రములో నొక అంతర్భాగముగ ఏర్పడి యున్నది. ఆ ప్రదేశమును పాలించు గవర్నరునకు ఒకసలహా

దారు నియమితుడై యుండును నేఫా ప్రాంతము 27°డి - 29½° ఉ అక్షాంశము (latitude)నకును 91½°యా రేఖాంశ వృత్తము (longitude) నకును మధ్య విస్తరించి యున్నది ఈ మండలము యొక్క వైశాల్యము 31498 చ మైళ్లు ఈ విస్తీర్ణము భారతదేశపు మొత్తము వైశాల్యములో 2 27 శాతము ఈ మండలములో 1961 వ సంవత్సరము నందు 3,36,558 మంది ప్రజలు నివసించియుండిరి అనగా ఈ సంఖ్య భారతదేశపు మొత్తము జనాభాలో 0 08 శాతమని అర్థము భౌగోళికముగను, రాజ్యాంగ బద్ధముగను ఈ ప్రదేశము అస్సాము రాష్ట్రములో ఒక భాగముగ నున్నది భూటాను, టిబెట్టు, చైనా యందలి సికాంగ్ రాష్ట్రము, బర్మాదేశము దానికి ఎల్లలుగానున్నవి ఆ ప్రదేశము మొత్తమునకు ఉత్తరమున, తూర్పున దాదాపు 800 మైళ్ళ పొడవు వరకు అంతర్జాతీయముగ ఒక సరిహద్దు కలదు అందులో నేఫా ప్రాంతమునకును చైనాకునునడుమ ఉత్తర దిశయందును ఈశాన్య దిశయందును సరిహద్దుగా ఏర్పడిన దాదాపు 700మైళ్ళ నిడివిగల రేఖకు'మెక్‌మాహన్' రేఖ (Mcmohan Line) అని పేరు (చైన పేర్కొనిన అంతర్జాతీయ సరిహద్దును నిర్ణయించి, అంగీకరించుటకై 1914 లో సిమ్లా నగరమందు జరిగిన సభలో చైనా, టిబెట్టు దేశముల యొక్కయు, ఆనాడు భారతదేశమును పాలించుచుండిన బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము యొక్కయు ప్రతినిధులు పాల్గొనిరి బ్రిటిష్ ప్రతినిధి యగు మెక్‌మాహాన్ అను నాతని పేరుపై ఈ సరిహద్దు రేఖకు నామకరణము చేయబడినది) పశ్చిమమున భూటాను, దక్షిణమున అస్సాము, నాగా భూఖండములకు చెందిన మైదానములును కలవు పశ్చిమమున బ్రహ్మపుత్రానది మైదానమునకు చెందిన ఒక ఖండమును మినహాయించినచో, నేఫా మండల మంతయు పర్వతమయమై యున్నది

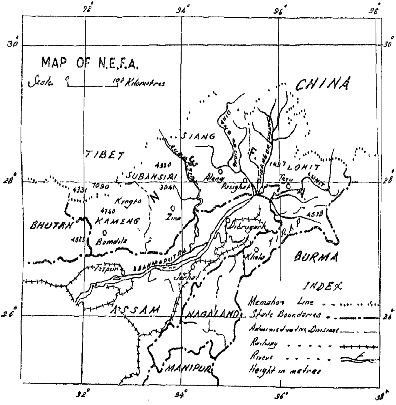
నేఫా ప్రాంతమంతయు 5 భాగములుగా విభజింపబడి, ఒక్కొక్క భాగము ఒక్కొక్క రాజకీయాధికారిచే పాలింప బడుచున్నది (1) కామంగ్ ప్రాంటియర్ డివిజను (దీనికి బోండిలా అనునది ప్రధాన కార్యస్థానము) (2) సుబాన్ సిరీ ఫ్రాంటియరు డివిజను (ముఖ్యకార్యాలయము 'జిరా' అనునది), (3) సియాంగ్ ఫ్రాంటియర్ డివిజను (ఆలాంగ్ అనునది కేంద్ర కార్యస్థానము). (4) లోహిత్ ఫ్రాంటియర్ డివిజన్ ("తేజు"అనునది ముఖ్యకార్యాలయము) (5)టిరప్ ఫ్రాంటియర్ డివిజన్ (ముఖ్య కార్యస్థానము "ఖోన్సా" అనునది) అనునవి ఈ అయిదు భాగములు పూర్వ[illegible] ఖండములు బలిపురము, సాదియా, [illegible] ప్రాంతములలో అంతర్భాగములుగా నుండి పాలింపబడెను పూర్వము నేఫా మండలములో ఒక భాగమై యున్న ట్యూన్‌సాంగ్ అను ఆరవ ఖండము ఇప్పుడు నాగా ప్రాంతములో చేర్చబడినది

నేఫా మండల మంతయు కొండపల్లములుగానున్నది అందు ఎత్తయిన పర్వతములు, లోతైన ఇరుకు లోయలు, వేగముగ ప్రవహించు నదీ ప్రవాహములును కలవు అందు పరిమిత స్థలములందు మాత్రమే వ్యవసాయమునకు యోగ్యమగు కొన్ని పల్లపు ప్రదేశములున్నవి నేఫా ఉత్తరపు సరిహద్దు విశేషముగా ప్రధానమగు హిమాలయ పర్వత పంక్తులచే నేర్పడినది ఈ పర్వత పంక్తుల ఎత్తు 13,000నుండి 25,000 అడుగుల వరకుండును శేషించిన కొండలు బాహ్యమైన పర్వతశ్రేణికి చెందియున్నవి అందు నివసించు ప్రధానములైన జాతుల నామముల ననుసరించి వీటికి పేర్లేర్పడి యున్నవి పెక్కు పర్వత పంక్తులు ప్రాక్పశ్చిమముగ గూడ వ్యాపించి యున్నవి ఐనను, విశేష సంఖ్యగల కొండలు ఉత్తర - దక్షిణముగా విస్తరించి యున్నవి లోయలు, గండ్లు, చదునైన ఉన్నత మైదానములు మూలమున ఈ ప్రాంతము సహజ సౌందర్యోపేతమైన వన్య దృశ్యముగా గోచరించు చున్నది భూగర్భశాస్త్ర దృష్ట్యాను, భౌగోళిక శాస్త్ర దృష్ట్యా గూడ ఈ ప్రాంతమునకు ప్రాశస్త్యము లేదు ఉత్తరమున హిమరేఖను అధిగమించిన పర్వత శిఖరములు 5,000 మీటర్ల ఎత్తును గూడ దాటి ఆకసమును చుంబించుచున్న ట్లగపడును. దక్షిణమున కూడ 3,000మీటర్ల ఎత్తుగల పర్వత శిఖరములు గోచరించుచుండును ఉత్తరము నుండి దక్షిణమునకును, తూర్పు నుండి పశ్చిమమునకును దాదాపు 2,000 మీటర్ల నుండి 2,500 మీటర్ల వరకును నదుల లోయలు బ్రహ్మపుత్రానదీ ముఖముగా శీఘ్ర పతనమును కలిగియున్నవి "సీలా" కనుమకును, ఈశాన్యమున టిబెట్టు-నేఫా సరిహద్దు మీదనున్న కాంగ్టోకును సమీపమున 7,090 మీటర్ల ఎత్తుగల అత్యున్నతాగ్ర మొకటి కన్పించును (ఇది బోమ్‌డిలాకు ఉత్తరముగా 75 కిలోమీటర్ల దూరమున నున్నది) ఉత్తరముగా నున్న చైనా సరిహద్దుపై దాదాపు 4,000 మీటర్ల ఎత్తుమీదను, తూర్పుగానున్న బర్మా సరిహద్దు పై దాదాపు 2,500 - 3,000 మీటర్ల ఎత్తుమీదను కనుమ లేర్పడి యున్నవి. చలికాలమున ఉత్తరపు కనుమలును, ఏట

వాలు ప్రదేశములును మంచుతో కప్పబడ దాటుటకు అశక్యముగ నుండును

నేఫాలో పెక్కు నదులు కలవు. వాటిలో బ్రహ్మపుత్ర, సుబానసిరి, లోహిత్ అనునవి మిగుల ప్రముఖములై, అవిచ్ఛిన్నముగ వేగముగా ప్రవహించును. వాటిపై ఎంతేని పేరు బ్రహ్మపుత్రానదిని టిబెట్టులో "సాంగ్‌పో" అని యందురు. దానినే నేఫాలో డైహాంగ్ అనియు లేక సియాంగ్ అనియు పిలుతురు. బ్రహ్మపుత్రా నది గెల్లింగ్ వద్ద హిమాలయ పర్వత పంక్తిని చీల్చుకొని, బయల్వెడలి, సియాంగ్ సరిహద్దు భాగము గుండా నిట్రమైన లోయ వెంబడి అంతర్వాహముతో ప్రవహించి, పాసిఘట్ వద్ద మైదానములలో చేరుకొనును. ఈ మైదానము నుండి ఆ నది దాదాపు 20 మైళ్ళ దూరము వరకు చిన్న పడవలు ప్రయాణించుటకు అనుకూలముగ నుండును. ఆ నదీ మార్గములో పెక్కు తావులయందు ప్రవాహ వేగము ఉధృతముగా నుండుటచే, పడవల ప్రయాణమునకు అది అననుకూలముగ నుండును. ఆ నదీ పైకలములనుండి అపుడపుడు కొంత బంగారము లభించును. సుబానసిరినది కూడ టిబెట్టు నుండి ప్రధానమగు హిమాలయ పంక్తికి అడ్డముగా ప్రవహించుచు, సుబానసిరి మండలమునకును, సియాంగ్ మండలమునకును నడుమ సరిహద్దుగా నేర్పడుచు, అస్సాము మైదానము నందు జోర్హాట్‌నకు పశ్చిమమున సుమారు

చిత్రము 194



60 మైళ్ళ దూరమున బ్రహ్మపుత్రలో కలియుచున్నది తూర్పు దిశనుండి ప్రవహించుచు బ్రహ్మపుత్రలో కలియు ఉపనదులలో లోహిత్ నది ముఖ్యమైనది ఇది హిమాలయములలో టిబెట్ సరిహద్దునకు ఆవల పుట్టి 'రీమా' కును "కిబిథూ"కును నడుమ హిమాలయములను చీల్చుకొని ప్రవహించును ఈ నది డైహాంగ్ తో కలియగా నేర్పడు సంయుక్త ప్రవాహము డిబ్రుగర్ నగరమునకు పైగా అస్సాము మైదానములో బ్రహ్మపుత్రానదియందు చేరుచున్నది వీటిలో ఒక్కొక్క నదికి ఉపనదులు పెక్కులు కలవు ఇవికాక ఇతర నదులు గూడనున్నవి ఇవి ఆ ప్రాంతములో రాకపోకల సౌలభ్యమునకు గొప్ప అంతరాయములను కల్పించుచున్నవి స్థానికులు చిన్ననదులను వెదురుతోను, బెత్తములతోను నిర్మింపబడిన వంతెనల మూలమున దాటుచుందురు అయితే, వర్షాకాలములందలి నదులు రాకపోకలకు అంతగా అంతరాయములు కలిగించవు

నేఫాయొక్క నైసర్గిక స్వరూపమును బట్టి అందలి శీతోష్ణస్థితి మారుచున్నది అస్సాము నందలి బ్రహ్మపుత్ర మైదానముల నుండి ఉత్తరమున హిమాలయముల వరకును ఉష్ణోగ్రత యందు గొప్ప మార్పు కలదు. దక్షిణమునందలి పల్లపు ప్రాంతములలో వేసవికాలము వేడిగను(80′F), చలికాలము వెచ్చగను సుమారు (60′F) ఉండగా, ఉన్నత ప్రాంతములందు వేసవి చల్లగను (సుమారు 50′F), చలికాలము శీతలముగను (20′-30′F) ఉండును ఎత్తు అధికమైన కొలదియు, తదనుగుణముగ ఉష్ణోగ్రతలో పతనము సంభవించుచుండును పర్వత పంక్తుల స్వభావము విషమముగ నుండుట చేతను, తదనుసారియయిన వర్షచ్ఛాయా ప్రభావము కారణముగా, వర్షపాతమునందును గొప్ప మార్పు చేకూరుచున్నది సెప్టెంబరు మాసాంతముల నడిమి కాలములో నైరృతి ఋతుపవనముల నుండి ఏర్పడువర్షము జోండిలా వద్ద 40 అంగుళముల నుండి పాసిఘట్ వద్ద 229 అంగుళముల వరకు మార్పు చెందుచుండును. అచ్చటి పర్వతముల మూలమున వర్షపాతము సాధారణముగా అధికముగా నుండును. పెక్కు ప్రాంతములలో సంవత్సరమునకు 100 అంగుళములకు పైగా వర్షము కురియును వర్షకాలమును, శీతకాలమును మినహాయించినచో తక్కిన ఋతువుల యందు నేఫా లోని విశేష ప్రాంతములలో శీతోష్ణస్థితి మనోహరముగా నుండును

వర్షాధిక్యమునకు ఫలితముగా ప్రత్యేకించి తూర్పు సరిహద్దులలో సాంద్రమగు వృక్ష సంపద అభివృద్ధి చెందుచున్నది ఎత్తునుబట్టి ఉష్ణ సంబంధమగు వృక్ష జాతి నుండి ఉపోష్ణ సంబంధమగు వృక్షజాతి వరకు వృక్ష సంపదలో మార్పు కలిగినను అనగా సాలవృక్షములు, ఋతుధర్మము ననుసరించి పర్ణరహితమైన వృక్షములు, ఎండువెదుళ్ళు 3000 అడుగుల ఎత్తుగల ప్రదేశములలో పెరుగును 6000అడుగుల ఎత్తుగల ప్రదేశములలో మిశ్ర - నిత్య హరితారణ్యములు, పచ్చి వెదుళ్ళు, సిందూర వృక్షములు, దేవదారు వృక్షములును, 10,000 అడుగుల ఎత్తుగల సమశీతోష్ణ మండలములలో సిందూర వృక్షములు, మాపుల్ వృక్షములు, ఓల్టర్ వృక్షములు, భూర్జ వృక్షములు, వెదురు పొదలును పెరుగును 12,000-13,000 అడుగుల ఎత్తుగల తావులలో సూచీపర్ణముల చెట్లు (Conifers) రొడోడెండ్రన్స (Rhododendrons) అను వృక్షములు పెరుగును అధికోష్ణముగల దక్షిణపు పటవాలు ప్రదేశము కేవలము సిందూర వృక్షముల చేతను, తత్సదృశమైన వృక్షముల చేతను ఆవృతములై యుండును అధిక శీతలమైన ఉత్తరపు పటవాలు ప్రదేశములలో ఎక్కువగా సూది ఆకుల వృక్షములు మాత్రమే కానవచ్చును పర్వతాగ్రములమీద సహజముగా మోశైన పచ్చిక బయళ్ళేర్పడినవి 40′-60′ అడుగుల ఎత్తుగల వెదురు అడవులు సమృద్ధిగా పెరుగుచున్నవి. అవి గృహనిర్మాణమునకును, కాగితపు పరిశ్రమకును, అనేకములైన ఇతర పనులకును ఉపయోగపడును. ప్రభుత్వ స్వాధీనములో నున్న ఆపుదల అడవులు (Reserve forests) 204 చ మైళ్ల వైశాల్యమువరకు విస్తరించి యున్నవి, ఇంకను 3612 చ మైళ్ల ప్రదేశము ప్రభుత్వ స్వాధీనమునం దుంచుటకు ప్రతిపాదన జరగినది పూర్వము విశేషతర వైశాల్యముగల ప్రదేశము అరణ్యములచే ఆక్రమింపబడి యుండెను కాని అటవిక జాతులవారు వ్యవసాయము నిమిత్తమై ఆ అడవులలో విశేష భాగమును నరకివేసిరి నేఫా మండలము నుండి ప్రభుత్వమునకు సంక్రమించు ఆదాయములో గరిష్ఠభాగము అటవీసంపదనుండియే లభించు చున్నది నేఫా ప్రాంతమున నానావిధ జంతుసంపద కానవచ్చును అట్టి జంతువులలో అడవి ఏనుగులు, మహిషములు, పెద్దపులులు, వివిధములైన జింకలు, చిరుతపులులు, అడవి గేదెలు, మైథన్స్ అను ఒక విధమగు పెంపుడు గేదెలు, ఎలుగుబంట్లు, అడవిమేకలు, రకరకములైన పిల్లులు చేరియున్నవి. వీటిలో "మైథన్స్" అత్యంత ప్రాముఖ్యము కల జంతువు అవి ఆహారముగను, వినిమయ

సాధనములు (barter) గను ఉపయోగింపబడును సగులలో అనేక రకముల పేలు, మొంగ్ళు, తాబేళ్ళును కలవు.

నేఫా మండలములో భిన్నములైన 26 తెగల ప్రజలు నివసించుచున్నారు 1961 వ సంవత్సరమువరకు అచ్చట జనాభా లెక్కింపు విధానము అమలులో లేకున్నను, 1941 లో సుమారు 66,000 జను అచ్చట నివసించి యున్నట్లు అంచనా వేయబడినది 1961 వ సంవత్సరపు జనాభా లెక్కల ననుసరించి అందలి మొత్తము జనాభా 3,36,558 స్త్రీల కంటె పురుషుల సంఖ్యయే అధికము 1000 మంది పురుషులకు 894 మంది మాత్రమే స్త్రీలు న్నారు బహుశః అచ్చటి క్లిష్టమగు నైసర్గిక లక్షణములే, అధిక సంఖ్యలో స్త్రీలు మరణించుటకు కారణమై యుండ వచ్చును. నేఫా ప్రజలు 30 భాషలను, 42 భాషాభేదములను (dialects = మాండలికపులు) మాట్లాడెదరు వీటిలో దేనికిని లిపిలేదు ఆ జనులలో 88.69 శాతము షెడ్యూల్డు తరగతికి చెందినవారు. (భారతదేశము మొత్తము మీద దానికి జోడైన సంఖ్య 6.86 శాతము) పై జాతులవారు విశేషముగా "మంగోలాయిడ్" లక్షణములు కలవారు - అనగా, పొట్టి ఆకృతి, పసుపుపచ్చని చర్మ వర్ణము, నిక్క బొడుచుకొను వెంట్రుకలు, వాలుకన్నులు, చదునైన ముఖము మున్నగునవి. వారు ముఖ్యముగా కొండలయం దలి పటువాలు ప్రదేశములపై నిర్మింపబడిన చదునగు ప్రాంతములందు వ్యవసాయము చేయుటకు అలవాటుపడి యుందురు వారు ప్రధానముగా వరిపంటను పండించెదరు దానితోపాటు జొన్న, అపరములు, పొగాకు పంటలనుకూడ పండింతురు స్థానిక ప్రజలు అడవి చెట్లనుండియే రబ్బరును, ఇతర ఆటవిక పదార్థములను సంగ్రహించుచు, వాటిని ఇత రుల కొసగి, వాటికి బదులుగా వారినుండి లోహ సామగ్రిని, ఆయుధములను, మైదానములందు ఉత్పత్తియగు ఇతర వస్తువులను స్వీకరింతురు

నెఫా మండలములో ఈ క్రింద పేర్కొనబడిన ప్రధానమగు జాతులవారు నివసించుచున్నారు 1 మొంపా, 2. ఆకా, 3 షెర్‌డుక్‌పెన్, (వీరు కామెంగ్ సరిహద్దు మండలములో నున్నారు) 4 టాగిన్, 5. డాఫ్లా, 6 హిల్‌మిరి, 7 అపాటనీ, 8. మిర్కిర్, (వీరు సుహాసినీ సరిహద్దు మండలములో నున్నారు) 9 మెంబా, 10. ఇడూ, 11. మిరి, 12. ఆది (వీరు సియాంగ్ సరిహద్దు మండల ములో నివసించుచున్నారు) 13. పాడెయిన్, 14. మిజు, 15 టారాన్, 16 ఖంప్టి (వీరు లోహిత్ సరిహద్దు మండల ములో నివసింతురు). 17 సింగ్‌ఫో, 18 నాక్టెటిఖాంగ్ (వీరు టిరాప్ సరిహద్దు మండలములో నివసించుచున్నారు వీరిలో పెక్కురు పరస్పరము వైరము కలవారు వీరు తరచుగా గ్రామములపై పడి దోచుకొనుచుందురు గెలిచినవారికి ఓడినవారు బానిస లగుచుందురు ఈ జాతుల వారందరు సాధారణముగా ఒకే సంస్కృతి కలవారైనను, వారిలో వారు అనేక భేదములను ఒండొరుల యెదుట వ్యక్తము చేయుచుందురు వారందరు అనాది జాతులకు చెందినవారే ప్రతి జీవిలోను ఆత్మ యున్నదను మతములో వారికి విశ్వా సము మెండు వారిలో కొందరు తలలను వేటాడు వారు ఉన్నారు (Head-hunters) అట్టి జాతికిచెందిన ప్రతియువ కుడును, తన విరోధి జాతీయులలోనుండి ఒక వ్యక్తిని చంపి, ఆ వ్యక్తియొక్క తలపుర్రెను తనవద్ద ఉంచుకొనినగాని, అతడు వివాహ మాడుటకును, జాతీయ యోధు డగుటకును అనుమతి బడయజాలడు ఆ జనులు సాంస్కృతికముగా మిక్కిలి వెనుకపడి యున్నారు కాని ఆ జాతిలో పరస్పర సహకారము మాత్రము విశేషముగా అభివృద్ధి నొందు చున్నది

పెక్కు తెగలవారు భూమిని సమష్టిగా వ్యవసాయము చేయుచు, అందే నివసించుచుందురు అందు లభించు ఫల మును వారు సమష్టిగా అనుభవించుచుందురు భూమిని సర్వేచేయు విధానముకాని, ల్యాండ్ సెటిల్‌మెంటు పద్ధతి కాని అచ్చట అమలునందు లేదు భారత ప్రభుత్వము ఈ భూములలో కొంత భాగముపై ఈ తెగలవారికి శాశ్వతమైన సంపూర్ణ యాజమాన్యమును సంక్రమింప జేసెను కాని ప్రభుత్వమువారు ఈ జాతులవారందరు ఏదియో యొక స్థలమునందు స్థిరనివాస మేర్పరచుకొనవలెనను నిర్బంధ విధానమును ప్రవేశపెట్టిరి. ఆయా జనపదములయొక్క ఆర్థిక పరిస్థితిని స్థిరపరచుటకును, రహదారులను, సాంఘిక సంస్థలు మున్నగువాటిని ఏర్పరచుటకును ప్రభుత్వమీ విధాన మును ప్రవేశ పెట్టెను

ఈ అనాది జాతీయులు పరిమితమైన వస్త్రధారణ మొనర్తురు కాని వారికి ఆభరణ ప్రీతి మెండు. వారు ధరించు ఆభరణములలో పచ్చపొట్లు, పూసలు, రంగుచిప్పలు, కర్రతోను, లోహములతోను చేయబడిన నగలు పేర్కొన దగినవి మంగోలాయిడ్ లక్షణములు కలవారైనను, వారిలో కొందరు ఆకర్షకముగ కనిపింతురు అవివాహితు

లగు స్త్రీపురుషులు వేర్వేరుగా నిద్రించుటకై గ్రామములో సమష్టి విధానము ననుసరించి ఎడుకిటిండ్లు ఏర్పరుపబడినవి (Dormitories), వారు శ్రమించి జీవింతురు ఉల్లాసముగ కాలము గడుపుదురు వారికి విందులన, వేడుకలన ఇష్టము ఎట్టి సంతోషదాయకమైన సందర్భము లభించినను, దానిని ఆ వర్గము వారందరు విందుల నారగించుటకును, గానము చేయుటకును, నృత్య మొనర్చుటకును, ఒక అవకాశముగా గ్రహింతురు వారికి కళాభిరుచియు కలదు కేవలము స్థానికముగ లభించు ముడిపదార్థములపై ఆధారపడు పెక్కు గృహపరిశ్రమలు అచ్చట స్థాపింపబడెను నూలు వడకుట, బట్టలునేయుట, దారుశిల్పము, పేము-వెదురు అల్లకము, తివాచీనేత, వర్ణ చిత్రణము, కుండలుచేయుట మున్నగు పరిశ్రమలు పేర్కొనదగినవి వీటికి సంబంధించిన శిక్షణశాలలు ఉత్పత్తి కేంద్రములు, ప్రస్తుతము 10 వరకున్నవి ఆ ప్రాంతమును శీఘ్రముగా అభివృద్ధి పరచుటకై 1963 వ సంవత్సరమునుండి 33 కమ్యూనిటీ డెవలప్‌మెంటు బ్లాకులు, జాతీయ విస్తరణ కేంద్రములు 14,505 చ మైళ్ళ ప్రాంతములో ఏర్పడి పనిచేయుచున్నవి ఆహార విషయమున ఈ ప్రాంతములో స్వయం సమృద్ధిని సాధించుటకు ప్రత్యేక కృషి జరుగుచున్నది ఉత్తమములైన రోడ్ల నిర్మాణము, నీటిసరఫరా, పారిశుధ్యమువంటి సమస్యలకు ప్రాముఖ్య మొసగబడు చున్నది 1950 వ సంవత్సరమునుండి విద్యాభ్యాసమునకు కూడ ప్రాధాన్య మొసగబడుచున్నది నేడు 159 ప్రాథమిక పాఠశాలలును, 20 మాధ్యమిక పాఠశాలలును, 6 ఉన్నత పాఠశాలలును, 3 సాంకేతిక సంస్థలును అచ్చట కలవు వాటిలోని విద్యార్థులసంఖ్య 7000

నేఫా మండలము వెనుకబడి యుండుటకు ముఖ్య కారణము అది అందుబాటులో లేని పర్వతారణ్య ప్రాంతమగుటయే రాకపోకల విషయమున గల క్లేశములు కారణముగా, ఆధునిక నాగరికతా సౌకర్యములు ఆ ప్రదేశమునకు మిక్కిలి మెల్లగా సంక్రమించుచున్నవి రక్షణ సన్నాహము తక్కువగా నుండుటచే, ఈ సరిహద్దు మండలముపై దాడి యొనర్చుట సులభము. (ఉదా 1962 వ సంవత్సరములో చైనీయులు దాడిచేసి నేఫా ప్రాంతమున 14,000 చ మైళ్ళ ప్రదేశమును ఆక్రమించుకొని, పిదప యుద్ధ విరమణ గావించి తిరోగమించిరి) ప్రస్తుత మచ్చటి రాకపోకల సౌకర్యములు చాల హీనస్థితియందుండుటచే, ఆ ప్రాంతమునుగూర్చి మనకు తెలిసినవిషయము అత్యల్పముగ నున్నది ఈ లోపమిపుడు సరిదిద్దబడుచున్నది నేఫా మండలములో రైలుమార్గము నిర్మింపబడి యుండలేదు బ్రహ్మపుత్రానదికి ఉత్తరముననున్న తెజపూరు డిబ్రుగఢ్ నగరములు, తూర్పు దిక్కునందున్న మార్ఘరిటా నగరము మాత్రమే ఈ ప్రాంతమునకు అత్యంత సమీపమున గల రైల్వే కేంద్రములు

మైదానములందలి నగరములలో వేర్వేరు మండలముల (divisions) యొక్క ముఖ్య పట్టణములను కలుపు రహదారులు కలవు నేఫా ప్రాంతము మిక్కిలి పర్వతమయమగుటవలన, జీపుకార్లు మాత్రమే ప్రస్తుతము స్వల్పపు నిడివి గల రహదారులపై ప్రయాణింపగల్గుచున్నవి 30 మైళ్ళ పొడవుగల సమతలపు రహదారులును, టపులు ప్రయాణించుటకు అనుకూలించు 550 మైళ్ళ నిడివిగల రహదారులును, దాదాపు 4,000 మైళ్ళ పొడవుగల కాలి త్రోవలును, కంచర గాడిదలు, గుర్రములు పోవు త్రోవలును కలవు. ఇరుకైన లోయలయందును, నురుగులు గ్రక్కుచు వడివడిగా ప్రవహించు ఏరులపై స్థానిక ప్రజలచే సన్నని చువ్వలతో మోటుగా నిర్మింపబడిన వంతెనలపైనను ఈ మార్గము లేర్పరుపబడి యున్నవి. పర్వతారణ్యములు క్రిక్కిరిసి యుండుటచేతను, మంచు దిట్టముగ ఆవరించి యుండుటచేతను, రహదారులను నిర్మించుట కష్టసాధ్య మగుచున్నది అందుచేత, ప్రభుత్వమువారు టపా మెయిలును చేరవేయుటకును, తినుబండారములు మున్నగు పదార్థములను జారవిడుచుటకును, రోగులను, క్షతగాత్రులను స్థలాంతరమునకు చేర్చుటకును, సాధారణమైన అభివృద్ధి ప్రణాళికలను అమలు జరుపుటకును, చిన్న విమానములను ఉపయోగించుచున్నారు వివిధ మండలములయొక్క ముఖ్య పట్టణములకును, సరిహద్దులందుగల రక్షణ సైనిక కేంద్రములకును సమర్థవంతమైన నిస్తంత్రి విధాన మేర్పరుపబడినది. పెక్కు గ్రామములకు సంబంధముల నేర్పరచుటకై మూడవ పంచవర్ష ప్రణాళిక ననుసరించి 420 మైళ్ళ పొడవుగల రహదారులును, కంచరగాడిదలు ప్రయాణించుటకు 150 మైళ్ళ నిడివిగల మార్గములును, కార్మికులు నడచుటకై 520 మైళ్ళ పొడవుగల కాలిబాటలును నిర్మింపబడుచున్నవి బోండిలా, జిరో, తేజు, పాసిఘాట్, ఖోన్సా అను తావులను ఒండొంటితో కలుపు రహదారులలో అధిక భాగము సముద్రమట్టము కంటె 9,000 అడుగుల ఎత్తున నుండుటచే, అచ్చట రహదారులను నిర్మించుట ఎంత కష్టమో మన మూహించుకొనగలము.

పూర్వమొక నాడు సాహసోపేతులైన కొలదిమంది అన్వేషకులచేతను, ఉన్నతోద్యోగులచేతను కనిపెట్టబడి, ప్రవేశ మొనర్పబడిన నేఫా ప్రాంతమంతయు ఈనాడు త్వరిత గతితో సర్వతోముఖముగా అభివృద్ధి గావింపబడుచున్నది 37 లక్షల రూప్యముల ఆదాయము మాత్రమే లభించు ఈ ప్రాంతములో, 1963-1964 వ సంవత్సరమునందు ప్రభుత్వము 1360 లక్షల రూప్యములు వెచ్చించి అభివృద్ధి ప్రణాళికలను అమలు జరుపుచున్నది యుద్ధకలాపముల దృష్ట్యా, సరిహద్దునగల కీలక స్థానములకు సులభముగను, వేగముగను, ఆహారసామగ్రి మున్నగు సరకులను రవాణా చేయుటకై రహదారి సౌకర్యములు శీఘ్రముగా అభివృద్ధి చేయబడుచున్నవి నేఫాయందలి ప్రకృతి సౌందర్యమును, అచ్చటి ప్రజల విచిత్రములగు వేషభాషలను ఆచార వ్యవహారములను, నాగరికతా సంస్కృతులను ప్రత్యేకముగా తెలిసికొనుటకై ఇతర ప్రాంతీయులకు అనతికాలములో ప్రయాణ సౌకర్యముల నేర్పరచుటకు ప్రభుత్వ మాలోచించుచున్నది

ఎం ఔ ను

నేరములు

(Crimes)

ఈ ప్రపంచములో ఆదికాలమునుండి అన్నిదేశములలో, ఏదియో ఒక రూపమున పరిపాలనము జరుగుచు వచ్చినది ప్రాచీనకాలమున ప్రభువులు నెరవేర్పవలసిన విధులు చాల పరిమితములై యుండెను దేశాంతర్భాగములో శాంతిభద్రతలను సంరక్షించుటయు, శత్రువులనుండి దేశరక్షణము గావించుటయు అట్టి విధులై యుండెను శాంతిభద్రతలను కాపాడు ప్రభుత్వ కర్తవ్యము న్యాయశాస్త్రముగా నిరూపింపబడెను. వ్యావహారిక జ్ఞానము యొక్క క్రమబద్ధమగు రచనయే న్యాయశాస్త్ర మనబడుచున్నది నేడి న్యాయశాస్త్రము బహుశాఖా శోభితమై యున్నది అవి పౌరనీతి (Civil Law), 2 దండనీతి (Criminal Law), 3 అంతర్జాతీయ నీతి (International Law) మున్నగునవి దండనీతి నేరములకును, నేరముల నివారణమునకును, ఒక వ్యక్తియొక్క అత్యాచారమునుండి మరియొక వ్యక్తియొక్క ప్రాణమును, ఆస్తిని కాపాడుటకును సంబంధించి యుండును, పౌరనీతి యనునది వ్యక్తుల ఆస్తియందు వారికి గల స్వంతహక్కులకును, వారి ప్రయోజనములను సంరక్షించుకొను మార్గములకును సంబంధము కలది. అంతర్జాతీయ నీతి యనునది వివిధ దేశములమధ్య అమలునందుండదగు ప్రవర్తన స్మృతికి (Code of conduct) సంబంధించి యుండును నేరములుగా పరిగణింపబడు కొన్ని కృత్యములు నిత్య వ్యవహారమున కలవు ఇట్టి కృత్యములు ప్రపంచమునందెల్ల అపరాధములుగనే ఎన్నబడుచున్నవి ఉ హత్య, చౌర్యము మున్నగునవి కాని ఒక ప్రాంతమున లేక దేశమున నేరములుగా నెన్నబడు కొన్ని కృత్యములు, దేశాంతరములలో పౌర దోషములు (Civil wrongs)గ మాత్రమే పరిగణింపబడుచున్నవి ఉదాహరణమునకు వ్యభిచార మట్టిదే

ప్రగతి శీలమైన ఈకాలమున అనేక సంఘటనలను గూర్చి వినుచుందుము అవి వాడుకలో అపరాధము (offences)లని పేర్కొనబడుచున్నవి కాని ఏది ఒప్పో, ఏది తప్పో, ఏది నేరమో తెలిసికొనవలె నను ఉత్సుకతయే మనకు లేదు నేరమననేమో తెలిసికొనుటకు ప్రఖ్యాత ధర్మశాస్త్ర పండితు లొనర్చిన పెక్కు న్యాయశాస్త్ర నిర్వచనములు మనకు తోడ్పడుచున్నవి నేరమను పదమునకు గల పిండితార్థమిది ఒక వ్యక్తి నివసించు దేశమున అమలునందున్నట్టిగాని, అతడు లోబడవలసినట్టిగాని, చట్టమును ఉల్లంఘించుచు ఆచరింపబడునట్టిగాని లేక ఉల్లంఘింపబడినట్టిగాని కృత్యమే నేరమనబడుచున్నది అట్లాచరించుటగాని, ఉల్లంఘించుటగాని సమాజమునంతటిని బాధించును. ఈ నిర్వచన మిట్లున్నను, ఎవరైన నొకవ్యక్తి ఆచరించు దోషములు, ఉల్లంఘనములు పెక్కులుండవచ్చును అట్టి కృత్యములందు నేరలక్షణములన్నియు నున్నను, అవి నేరములుగా గుర్తింపబడుట లేదు ప్రభుత్వములు స్వీయ కర్తవ్యతా భారమును తగ్గించుకొనుటకు ఇట్టి భేదమును పాటించుచున్నవి. ఉదా॥ ఒకడు మరియొకనియొద్ద ధనమును తీసికొని, దానిని తిరిగి ఇయ్యగలనని వాగ్దానము చేసియు, అట్లు చెయకుండుట నేరముకాదు కాని అతడే ఆ వ్యక్తిచేతిలో నుండియే ఆ ధనమును లాగికొన్నచో, అది నేరముగా భావింపబడుచున్నది ఈ రెండు సందర్భములలో ఒకడు నష్టపడుటయు, మరియొకడు ఆ ధనమూలమున లాభమును పొందుటయు తటస్థించినను, ఈ రెండు కృత్యములు భిన్నభిన్నమైన స్థితి కలవిగా నెన్నబడుచున్నవి ఈ రెండింటిలో మొదటిది పౌరాపరాధము (Civil wrong) గను, రెండవది నేరము (crime) గను భావింపబడుచున్నది

పై చర్చ అసమగ్రమైనది దండనీత్యంతర్గతములైన పెక్కు ఇతర విషయములు చర్చింపబడకుండుటయే ఇందుకు

కారణము బ్యాంకునోటుపై గల అక్షరములను లోహపు బిళ్ళపై చెక్కుటయు, ఇంటికి కన్నము వేయుట కుపయోగ పడు పనిముట్లను రాత్రివేళల దగ్గర ఉంచుకొనుటయు ఇందు కుదాహరణములు కావున పై నిర్వచనము విస్తృత తరమగుచున్నది సమాజమున కంతకును హాని కలుగజేయు నట్టియు, లేక హాని తలపెట్టునను భీతికి కారణమైనట్టియు న్యాయ వ్యతిక్రమములు ఈ నిర్వచనాంతర్గతములు అగు చున్నవి నేరములు పౌరదోషముల కంటె ఎక్కువ హాని కరము అని సర్వదా భావించుటకు వీలు పడదు

ఉదా ఒకని కుక్కను మరియొకడు చంపుట నేర ముగా పరిగణింపబడదు కాని ఆ కుక్కనే అతడు దొంగి లించుట నేర మగుచున్నది నిజమునకు కుక్కను దొంగ లించుట యందుకంటె, దానిని చంపుటయందే కుక్కకు వాటిల్లిన హాని గురుతరమైనది ఇట్టివే హేయములైన కొన్ని కృత్యములు పౌరదోషములుగాగాని, నేరములుగాగాని పరిగ ణింపబడుట లేదు ఉదా బావిలోపడి మునిగిపోవుచుండు పసిబిడ్డను ఆ బావిచెంతనే నిలుచుండి తూష్ణీంభావముతో తిలకించు వ్యక్తి ఎట్టి నేరమునకును గురి కాజాలడు కాని నిజమునకు ఈ పని న్యాయానుష్ఠానముకంటెను, లేక న్యాయోల్లంఘనముకంటెను మిగుల అవమానకర మైనదే అగుచున్నది

ప్రభుత్వములు, కొన్ని శాసనముల ననుసరించి న్యాయశాస్త్రమును రెండు శాఖలుగ విభజించి యున్నవి అవి 1 పౌరనీతి (civil law), 2 దండనీతి (criminal law) అనునవి న్యాయశాస్త్రమునెడల ప్రామాణ్యభావ మును కలిగియుండ వలె నన్నచో ఆ శాస్త్రము యొక్క స్వరూప స్వభావములు తెలిసి యుండవలెను సమాజము యొక్క సంకల్ప వ్యక్తీకరణమే న్యాయశాస్త్ర మనబడు చున్నది న్యాయశాస్త్ర సంఘటనమున పౌరులందరకును, స్వయముగగాని, తమ ప్రతినిధుల ద్వారమునగాని తమ అంగీ కారమును తెల్పుటకు హక్కు కలదు న్యాయశాస్త్రము, రక్షించినను లేక దండించినను, ప్రజల కందరకును సమ ముగా వర్తింపవలెను అందుచే దానికొక విధమైన పవిత్రత చేకూరుచున్నది. రాజ్యపాలన మంతయు న్యాయశాస్త్ర పరి ధిలో అంతర్గత మగునట్లు నడుపబడును సార్వజనీనముగా కొన్ని మూలసూత్రములు గుర్తింపబడుటచే, అన్ని దేశము లందలి న్యాయ శాస్త్రములకును కొన్ని ముఖ్యమైన సాధా రణ లక్షణము లుండును ఏదేని దేశమందలి న్యాయ శాస్త్రమునందే ముఖ్యసూత్రములు సార్వత్రికములగునా, అట్టి న్యాయశాస్త్రము 'ఆటవిక న్యాయము'నని అనబడును. న్యాయ శాస్త్రము మార్పునకు లోనగునది యగునా కాదా అను సంశయ ముత్పత్తిల్లును న్యాయశాస్త్రమును గూర్చి న్యాయ శాస్త్ర పారంగతులు నివేదించిన అభిప్రాయ మిది "న్యాయ శాస్త్రములు ప్రస్తుత పరిస్థితులకు అనుకూలముగ నుండునట్లు ఉద్దేశింపబడును ప్రస్తుతమున్న స్థితికంటె మనలను ఉత్తమ స్థితికి చేర్చుటకై అవి ఉద్దిష్టములై నని ఏ న్యాయశాస్త్ర మైనను మార్పులకు లోనుకాకుండ నుండజాలదు అది ప్రగతి నొందునపుడు జ్ఞానముపై ఆధారపడును. ఆ జ్ఞాన ముతోసహా ప్రవృద్ధము కావలెను సంబద్ధుడైనవాడు స్వతంత్రుడగుట ఆతనిని హాస్యమునకు గురి యొనర్చుటయే

దండనోద్దేశము నేరములు నాగరిక దేశము లన్ని టిచే స్పష్టముగా గుర్తింపబడిన అపరాధములు కావున నేర ములను అరికట్టి, నేరస్థులను దండింపవలెను నేరములు మూడు తరగతులుగా విభజింప బడవచ్చును

1 రాజద్రోహినిగాని, దూషణకర్తనుగాని దండించు ఆవశ్యకమును కల్పించి, ప్రభుత్వమును మాత్రమే బాధించు పరిస్థితులు

2 ఒక వ్యక్తిపై కూటసృష్టి (forgery), అక్రమ ప్రవేశము (trespass), హత్యా ప్రయత్నము, చౌర్యము మున్నగు దుష్కార్యము లాచరించు మరియొక వ్యక్తిపై నేర మారోపింపవలసిన పరిస్థితులు

3 ఆత్మహత్య

సర్వజనులచే గుర్తింపబడిన ఈ నేరములు దండనార్హ ములు. కాని దండన ప్రయోజన మెట్టిదై యుండవలె ననునదే ప్రశ్న. నేరదండనము వలన ప్రయోజనము లివి :

1. నేర నివారణము.
2. నేరస్థుడు నేరమును మాటిమాటికి చేయుటను వారించుట
3. నేరస్థున కొసగబడిన దండనము ఇతరులకు గుణ పాఠముగా ఉపయోగపడుట

నేరస్థులను దండింపనిచో, వారివలన శాంతికాముకు లగు వారి ధన ప్రాణములకు భద్రత చేకూరదు దండనము వలన సమాజముయొక్క నైతిక స్థాయి ఇనుమడించును.

నేర లక్షణములు న్యాయశాస్త్రరీత్యా, నేరస్థుని అపరాధమును నిరూపించుటకు మానసికమును, భౌతికమును నగు లక్షణములు ముఖ్యావసరములు. అపరాధము నొనర్చి

సంకల్పమాత్రముననే ఒకడు యథార్థముగా నేరస్థుడు కాజాలడు అట్లగుటకు, నేరమొనర్పవలెనను ఉద్దేశముకూడ ఆతనికి విధిగా నుండవలెను నేరము ఘటిల్లవలెనన్నచో, ఉద్దేశము, కృత్యము – ఈ రెండును పరిఢవిల్లవలెను కేవలము నేరమునకు ప్రేరేపించు మానసికస్థితి కలిగియున్నంత మాత్రమున, అది కచ్చితమైన నేరముగా పరిగణింపబడదు నీతిశాస్త్రదృష్ట్యా, అపరాధమొనర్చు మనస్తత్వ మొక వ్యక్తి కలిగియున్నచో, ఆతనిని నేరస్థునిగా పరిగణించుటకు అట్టి మనస్తత్వమే చాలును

పౌరాపరాధముల విషయమున మానసిక స్థితికిగాని, ఉద్దేశమునకుగాని స్థానము లేదు ద్వేషపూరిత మగు అభియోగమునందు తప్ప, నేరనిరూపణమున 'ఉద్దేశము' (mensrea or intention) అనునది విశేషముగా పరిగణింపబడగు అట్టి అభియోగమునందు ఘటిల్లిన నష్టములు ధ్రువపరుపబడవలసి యుండును నేరస్థుని చర్య సర్వదా బుద్ధిపూర్వకమైనదై ఉండవలెను నిదురించుచున్న వారియందుగాని, దైహిక నిర్బంధమునకు లోనైనవారియందుగాని, భీషణ వాక్యములచే భయపెట్టబడిన వారియందుగాని, యాదృచ్ఛికముగా నేరమొనర్చిన వారియందుగాని ఇట్టి మనఃశక్తి ఉండజాలదు. అందుచే అపరాధమొనర్చు మానసికస్థితి లేనివారు దండన విముక్తు లగుదురు దండనార్హమైన అపరాధమునందు నిశ్చితమైన "మనస్సంకల్పము" (mensrea in true sense) అత్యావశ్యక లక్షణము అనగా నేరస్థుడు, తన దోషకృత్యమువలన, తనకు చేకూరగల పరిణామమును గుర్తెరిగి యుండవలెననుట బుద్ధిస్థైర్యముగల ప్రతి ప్రయోజనుడును తన ప్రవర్తనమువలన కలుగు పరిణామములను తా నెరిగి యుండు నని భావింపవలెను వెనుక నుదాహరింపబడిన నేరములు మాత్రమే పూర్వకాలమున జ్ఞాతములై, గుర్తింపబడినవి ఈ నేరములు శిక్షాస్మృతి (Penal code) యందు మాత్రమే ఉల్లేఖింపబడినవి కాని నాగరికత అభివృద్ధియై, ప్రభుత్వముల బాధ్యతలు గురుతరమైన కొలదియు, వాటి ఆదర్శములు సంక్షేమరాజ్యము దిశగా మరలుచున్న కొలదియు, ఆయా ప్రభుత్వములు తమ పౌరులొనర్చు కొన్ని కార్యములను నేరములుగా నిర్ధారించి, తగిన శాసనములను రచించి యుండెను అట్టి పౌరులకుకూడ శిక్షాస్మృతి ననుసరించి దండనము విధింపబడుచుండెను ఒక్కొకసారి దండనార్హమైన తప్పిదము (penal offence) కంటె, శాసనములందు ఉదహరింపబడిన నేరములు (statutory offence) మిగుల హేయముగా భావింపబడును దేశమునందు శాంతిని కాపాడుటకును, ఒక వ్యక్తియొక్క స్వతంత్ర హక్కును మరియొకడు స్వలాభమునకై ఉపయోగించుకొనకుండ రక్షించుటకును, పౌరుల ఆరోగ్యమును కాపాడుటకును, బలవంతుల చేతిలో బలహీనులు నష్టపడకుండ వారి జీవితములకు అభయ మొసగుటకును శాసనము లేర్పరచబడును ప్రభుత్వముచే నిర్ణయింపబడిన ఇట్టి నేరములందు 'ఉద్దేశము' (mensrea) నకు ప్రధానపాత్ర ఉండదు. ఒకనికి, తానొనర్చు కృత్యమువలనీ దుష్పరిణామము తెలిసినను, తెలియకున్నను, అతడు దండ్యుడు కాగలడు ఉదా 1. ఉన్మత్తులను ఆజ్ఞాపత్రము (license) లేకయే నిర్బధించుట, 2 కలితీ ఆహారమును విక్రయించుట, 3 ఆజ్ఞాపత్రము లేకుండ తుపాకిని ఉంచుకొనుట, 4 వైదేశికునకు ఆశ్రయ మొసగుట, 5. నిషేధింపబడిన కొలత ప్రమాణములను ఉపయోగించుట, 6. నిర్ణీతకాలానంతరము అంగడులను తెరచియుంచుట – ఇట్టి కృత్యములను తెలిసి చేసినను, తెలియక చేసినను. అపరాధి దండనమునుండి తప్పించుకొనజాలడు.

శాసన ప్రోక్తములగు (statutory) నేరములకంటె, శిక్షాస్మృతికి సంబంధించిన (Penal) నేరములు భిన్నములుగ నుండును దండనీతికి సంబంధించిన బాధ్యతలు అన్ని నేరములకు సమానముగా అన్వయించునో, అన్వయింపవో, లేక మినహాయింపు లేమైన కలవో పరిశీలింతము దండనీతికి సంబంధించిన బాధ్యతల నుండి కూడ కొన్ని మినహాయింపులు విధింపబడినట్లు చూచుచున్నాము నేరస్థునిపై అపరాధము మోపుటకు అతని మానసిక స్థితియే ప్రధాన నియమము కావలెను అనగా నేరము చేయవలెనను ముఖ్యలక్షణ మాతని మనస్సునం దుండవలెను ఈ విషయము సౌకర్యార్థమై మూడు వర్గములుగా విభజింపబడి యున్నది

(1) నేరము చేయు ఉద్దేశము లేకుండుట : దాదాపు ఒకే సందర్భమున ఇచ్ఛా (Will) సంకల్పము (intention) అను శబ్దములుపయోగింపబడు చున్నవి ఈ సంకల్పాభావమునకు ఈ క్రిందివాటిలో ఏదేని యొకటి కారణమై యుండును ప్రతి వ్యక్తియు బాల్యావస్థ యందు తానొనర్చు అపరాధ బాధ్యతల నుండి కొంతకాలము విముక్తుడై యుండును ఈ శిశువర్గము కూడ మూడు తరగతులుగా విభక్తమైనది.

(ఎ) ఈ కక్షకు చెందిన పసిబిడ్డలు ఎట్టి నేరములు

చేయజాలరనియు, ఒకవేళ చేసినను అది నేరముగా పరిగణింప వీలు లేదనియు నిశ్చితమగు నొక అభిప్రాయ మేర్పడి యున్నది ఆరు సంవత్సరముల బాలుని నిర్బంధించేసిన వ్యక్తి ఆ బాలునకు నష్టపరిహార మొసగవలసి యుండును

(బి) 8-14 సంవత్సరములబాలురు ఈ తరగతి బాలురు కూడ నిరపరాధు లను భావము కలది అయినచో ఆ భావము సునిశ్చితమైనది కాదు ప్రబల సాక్ష్యము చేతను, నేరస్థుని అపరాధ సంకల్పమును స్థిరపరచుట చేతను, ఆ భావమును త్రోసివేయ వచ్చును

(సి) 14-21 సంవత్సరముల బాలురు ఈ కక్ష్యకు చెందిన బాలురు చతురమైన ఆలోచననుగాని, సంకల్పమును గాని చేయుటకు పూర్వము వివేకవంతమైన విమర్శనా జ్ఞానముతో తప్పొప్పులను తెలిసికొనగల్గుదురు అందుచే ఈవర్గము వారు అపరాధ బాధ్యతకు స్పష్టముగా లోనయ్యెదరు ఐనను సంపూర్ణ వయోజనులకంటె వీరు భిన్నస్థితియందుండెదరు 18 సంవత్సరముల వయస్సునకు లోబడిన బాలురకు మరణ దండన నిషిద్ధము అట్లే 17 సంవత్సరములకు లోబడిన బాలురకు కారాగార శిక్షగాని, పీనల్ సర్విట్యూడ్ (penal servitude) గాని విధింప వీలులేదు ఈ సందర్భము లన్నిటియందు, దండనమునకు మారుగా ఇట్టి బాలురు బందోబస్తు చేయబడిన భవనము లందు (remand homes)బంధింపబడెదరు నేటి నాగరిక ప్రపంచమున ఈ కక్ష్యకు చెందిన నేరస్థుల కొరకు "అల్పవయస్క - అపరాధ శాసనము" (Juvenile offenders Act) అనునది అమలులోనికి తేబడినది

(2) నేర సంకల్పము లేని స్థితి ఉన్మత్తత సహజమును అనివార్యమునైన మనః పరిణామము లేకపోవుట చేతనే కాక, మనస్సు రోగ గ్రస్తమై యుండుటచే గూడ, వ్యక్తికి నేర మాచరింపవలెనను సంకల్పము లేకుండును అట్టి స్థితి మతిభ్రంశముచేగాని, జ్వరముచేగాని, శాశ్వతమగు ఉన్మత్తతచేగాని ఏర్పడ వచ్చును కేవలము ఉన్మత్తుడగుట చేతనే మానవుడు అపరాధ బాధ్యత నుండి విముక్తుడు కాజాలడు, ఒక ప్రత్యేక తరగతికి చెందిన ఉన్మత్తత మాత్రమే నేరస్థునకు దండన పరిహారమును చేకూర్చగలదు ఉన్మత్తులు సాధారణముగా తా మొనర్చు నేరముల వలని దుష్పరిణామములను గుర్తెరుగ గలరు అందుచే అట్టివారికి అపరాధ దండనము నుండి విముక్తిని కల్పించినచో అపవాద సిద్ధాంతము యొక్క అవిరోధతా తర్కమునకే భంగము వాటిల్లును అంతేకాక పౌరులుగువారి ధనప్రాణములకు హాని ముప్పు వాటిల్లగలదు ఉన్మత్తులకు అపరాధ దండన విముక్తిని కల్పింపవలెనన్నచో, వారు బాధలను గురించి బెదిరింపబడిన ఫలితముగా తమ ప్రవర్తనమును మార్చుకొనెదరని కాని, మార్చుకొనరని కాని గమనించుట యే ప్రధానిక పరీక్షగా ఎంచవలెను

రెండు తరగతుల ఉన్మత్తులు (1) ఎవరి యందలి బెదిరింపుల యొక్క, దండనీతి నిషేధముల యొక్క ప్రభావము ప్రసరింపదో, ఎవరిని దండింపుట కేవలము క్రూరత్వముగా పరిణమించునో అట్టివారిని (2) రోగ ఘటనచే వెనువెంటనున్నను, తమ ఉన్మత్తతకు లోనగు సందర్భముగా ఉన్మత్తతా రూపమునకు గురియైనవారిని, మానసికోద్రేకావస్థకు లోనైన ఉన్మత్తత వ్యక్తి యొక్క సహజోత్సాహమును దుర్బల మొనర్చిగాని, అతని యందు అసాధారణమైన క్రియోత్సాహమును కల్పించికాని, అతని సంకల్పశక్తిని భంగమొనర్చును ఎవరొకప్పుడు సాధారణ స్థితియందుండి, అసాధారణ ధోరణిలో పడెదరో, వారి కట్టి పరిస్థితి (ఎ) మనస్సు క్రమము తప్పుట లేక పిచ్చివాడగుట లేక (బి) మనోబలము క్షీణించుట (మానసిక దౌర్బల్య మేర్పడుట) ద్వారా ఏర్పడును

సంపూర్ణ మానసికశక్తి లేనివారు

(ఎ) వికలమతులు (idiots) మానసికముగా అత్యంత వికలులగు వీరు తమకు సాధారణముగా దైహికముగా రానున్న అపాయము నుండి ఆత్మరక్షణము కావించుకొన జాలరు

(బి) అశక్తులు (imbeciles) ఎవరు స్వీయ అసామర్థ్యము వలన కేవలము వికలులు కాకున్నను, స్వీయరక్షణమును, స్వకార్యములను చేసికొనజాలరో, అట్టివారును, లేక ఆత్మరక్షణాదికమునందు శిక్షణము కరపబడుచున్న బాలురు ఈ వర్గము క్రిందికి వత్తురు

(సి) ఎవరు స్వీయలోపముల మూలమున అశక్తులుగా పరిగణింపబడకున్నను, స్వరక్షణ విషయమునగాని, పరరక్షణ విషయమునగాని జాగరూకతను, అదుపును, పర్యవేక్షణమును అపేక్షింతురో వారును, లేక సామాన్య పాఠశాలలో బోధన వలన ప్రయోజనమును పొందజాలనంతగా శాశ్వతముగా శక్తివిహీనులైన బిడ్డలును, ఈ తరగతికి చెందుదురు

అపరాధ బాధ్యతపై గూడ ఉన్మత్తత యొక్క ప్రభావము ప్రసరించును. అది యట్లుండ ఒకానొకప్పుడు

దండనీతిలో ఉన్మత్తతకు ప్రాముఖ్యము కలదు. ఎందువల్ల ననగా ఒకడు నేరమొనర్చిన పిదప ఉన్మత్తుడైనచో, అతడు ఉన్మత్తతి నుండి విముక్తి డగు వరకు ఆతనిపై న్యాయ స్థానములో ఎట్టి విచారణయు గైకొనుటకు వీలులేదు కాని నేరానంతర మాతని కేర్పడు ఉన్మాదము ఆతనిని అపరాధ దండనము నుండి విముక్తునొనర్పజాలదు. అట్లే, కారాగార బద్ధుడైన వాడొకడు తనపై అపరాధము మోపబడిన పిమ్మట ఉన్మత్తుడైనచో, ఆతడు ఉన్మత్తత నుండి విముక్తుడగు వరకు ఆతనిని ఉరితీయుటకు వీలుండదు ఎందుకనగా, ఆతనికి బుద్ధి స్థయిర్యము చేకూరినచో ఆతడేదేని మంచిపేలువును చూపి తన ఉరిశిక్షను రద్దుచేయుటకై న్యాయాధిపతిని అర్థింపగలుగును. నేరమొనర్చిన స్త్రీయొక్క మరణ శాసనమును అమలులో పెట్టు సమయమున ఆమె గర్భవతిగా నున్నచో, మరణశాసనము అమలుకాక నిలుపుదల చెయబడును. ఉరితీయబడు వ్యక్తి ఒకరే కావలెనుకాని, ఇద్దరు (గర్భస్థ శిశువుతో) కాకూడదు కదా!

మత్తు (Intoxication) మద్యసారముచే నేర్పడినను, మందులచే నేర్పడినను, తాత్కాలికముగా మత్తు గొప్ప మానసిక పరివర్తనమును కలిగించును. అయినను అది నేరమొనర్చుటకు వ్యాజము కాజాలదు. ఎందుచేత ననగా, మత్తు ఉన్మత్తతవలె కాక, స్వేచ్ఛా పూర్వకముగ కల్పించుకొనబడు స్థితి. అట్లు మత్తును కల్గించుకొనుట నైతికముగను, న్యాయ శాస్త్రానుసారముగను నేరముగా భావింపబడుచున్నది. అందుచే ఒక అపరాధ విషయమున మరియొక అపరాధమును సాకుగా గ్రహించుటకు న్యాయ శాస్త్రము అనుమతింపదు. కాని అపరాధియైనవాడే తన విషయమున అపరాధ మొనర్చిన వానికి మత్తును కల్పించి యున్నచో, అపరాధికి క్షమాపణావకాశము లభించును.

పౌరసంఘములు (corporations)· పూర్వము దండనీతి యొక్క అధికారమునకు శాసన ప్రోక్తము లగు పౌరసంఘములు లోబడకుండెను. ఇట్టి సంఘములు అధిక సంఖ్యాకములుగా ఏర్పడి యుండుటచే, గత కాలమున వాటికి స్వేచ్ఛ యొసగబడినచో, సమాజమునకు గొప్ప ముప్పు వాటిల్లి యుండెడిది. అందుచే సిద్ధాంతము (theory) నకు సంబంధించిన భిన్నభిన్న ప్రతిబంధకములు తొలగింపబడినవి. ఇట్టి సంఘములపై జరిమానాలను విధించి, ఆ జరిమానాలను ఆ సంఘముల ఆస్తులనుండి వసూలు చేయవచ్చునను నంశము ఇప్పుడు స్థిరమైన చట్టముగా వ్యవహారమున నున్నది. చేయదగిన కృత్యములను చేయకుండుట, న్యాయ సమ్మతములైన కృత్యములను అపమార్గమున చేయుట – అను నీ రెండు నేరములకును నడుమ గొప్ప అంతరమును పాటించి మొట్టమొదట ఈ మార్పు గావింపబడినది. ఇందులకు కారణమిది. న్యాయసమ్మతమైన కృత్యములను అపమార్గ మొనర్చు నేరములలో వాస్తవముగా నేర మొనర్చిన పరిచారకుడుగాని, ఏజెంటుగాని ప్రత్యక్షముగా సూచింపబడగలడు. చేయదగిన కృత్యములను చేయకుండుట – అను నేరములలో అట్టివి అలభ్యములగుచున్నవి. ఎందుకనగా, ఆ లోపము (విహిత కర్తవ్యతా త్యాగము) ఏ ప్రత్యేకమైన ఏజెంటునందును ఆరోపింపదగినది కాదు. అది ఆ సంఘమునందే కేవల మారోపింపబడ దగినది. ఒక సంఘమును ఉరితీయుటకుగాని, చెరసాల యందుంచుటకు గాని సాధ్యము కాదను వాస్తవాంశమును పురస్కరించుకొని, అపరాధదండన భారము పరిమితమొనర్పబడినది. అయితే ఇట్టి సంఘములపై నేరము మోపి, వాటికి జరిమానాలు మాత్రము విధింపవచ్చును.

వ్యక్తి సంకల్పము క్రియాభిముఖము కాకుండుట ఇట్టి స్థితి పొరపాటువలన గాని, ఏదియో యొక అజ్ఞానము వలనగాని ఏర్పడును. మన దండ నీతి ప్రకారము ముద్దాయి న్యాయస్థానములో ఆత్మరక్షణ మొనర్చుకొనుటకు అవకాశము లభించుచున్నది. కాని దానికి పూర్వగతముగా "ఉద్దేశము" (Mensrea) అనునది అత్యంతరము కాజాలదు. కనుక ఆవశ్యకమైన "ఉద్దేశము" లేని విషయములలో, వాస్తవికతకు సంబంధించిన పొరపాటు ప్రతివాదముగా అంగీకరింపబడదు. ప్రతివాది యొసగు అట్టి ప్రతివాదమునకు అవకాశము ఈ క్రింది మూడు షరతులు సిద్ధించినపుడే ఏర్పడు చున్నది.

(1) సంగతి సందర్భములు వాస్తవికములే యైనచో, ఆతడు చేసిన కార్యకరణములో ఆతని కెట్టి దురుద్దేశము అంటగట్టుటకు వీలులేనంతటి పొరపాటుగా అది ఉండవలెను. పరిస్థితుల బలిమివల్ల ఆతడా పనిచేసి యుండవచ్చును. అయితే దురుద్దేశముతో చేసి యుండకపోవచ్చును. అది పొరపాటే అయిన యెడల, ఆ విషయము స్పష్టముగా వెల్లడి కావలెను. ఒకానొకడు దొంగతనము చేయుచున్నట్లు అనుమానించి, ఆతనిపై చెయి చేసికొనుటయు తప్పిదము కానేరదు.

ఆ తప్పు సహేతుకమై యుండవలెను. ఇది ప్రధానముగా యథార్థ స్థితికి సంబంధించిన ప్రశ్న. ఒకడు తోటాలు

వెట్టని తుపాకిని తన యింటిలో పెట్టి ఒకటకు వెళ్ళనను కొనును. ఇంతలో అతని స్నేహితుడొకడు వచ్చి ఆ తుపాకిలో తోటాలనునుర్చి, షికారు చేసి, తిరిగివచ్చి, ఆ తుపాకిని కాల్చకుండగనే తన స్నేహితుని ఇంటిలో పెట్టి వడలి పోవును. ఇంటి యజమాని తిరిగి వచ్చి తన ఇంటిలోని తుపాకికిగల 'బిస'ను (Trigger) తాకినంతనే ఆ తుపాకి పేలి అతని భార్యకు తగిలి ఆమె వెంటనే మరణించును. అత డదరిపోయెను. తన తుపాకిలో తూటాలు లేవను దృఢ నమ్మకముతోనే అతడు తన తుపాకి 'బిస'ను పట్టుకొనెను. కావున అత డొనర్చిన హత్య నేరదండనమునకు అపవాదముగా గ్రహింపబడవచ్చును.

పొరపాటు ఎంత సహేతుకమైనదైనను, అది నిజ స్థితికి చెందినదై యుండవలెనేకాని, న్యాయశాస్త్రమునకు సంబంధించినదై యుండగూడదు. ఇది తుదిపరతు. ఎందుచేత ననగా, న్యాయశాస్త్ర పరిజ్ఞానము లేదనుట క్షంతవ్యము కాకుండుటచే, న్యాయసంబంధమగు పొరపాటు అనివార్యమైనను, అంగీకరింపబడదు.

బలాత్కారమునకు లోనైన అపరాధ సంకల్పము ఆజ్ఞాపాలనము – ఇది ప్రతివాదికి ప్రతివాదముచేయు నవకాశమును అరుదుగా నొసగును. న్యాయప్రగతిని ఉద్దేశించి, న్యాయానుసారముగా నొనర్పబడు కృత్యములు న్యాయ సమ్మతము లగును. అట్లు కాకున్నచో, అవి న్యాయ విరుద్ధము లగును. (1) న్యాయస్థానముచే విధింపబడిన న్యాయసమ్మతమైన శిక్షను అమలుజరుపుట (2) బలాత్కారాపరాధములను, శాంతిభంజక కృత్యములను వారించుటకై కావింపబడు కృత్యములు (3) నేరస్థులను పట్టుకొనుట (4) ప్రత్యక్ష యుద్ధములు జరుగు కాలమున కావింపబడు హత్యలు. (5) వివేచనశక్తి లేనివారిని పట్టుకొని నిర్బంధములో నుంచుట.

పైకృత్యము లన్నియు శాంతిభద్రతలను, దేశ ప్రయోజనములను రక్షించు బాధ్యతాయుతులైన అధికారులచే చేయబడునవి. ఇవన్నియు మొత్తము సమాజము యొక్క ప్రగతి, క్షేమముల కొరకు ఆవశ్యకములు. అందుచే దండనార్హములు కావు. ఈ కృత్యములు ఇతరులచే గావింపబడుచో, వారు దండనార్హు లయ్యెదరు.

నిర్బంధజనితమైన భీతికి లోనై కావించు కృత్యములు. ఇట్టి విషయములు మిక్కిలి అరుదుగా నుండును. ప్రతివాది చేయు ఇట్టి ప్రతివాదము (defence) సాధారణముగా, యథార్థమైనదిగా, న్యాయాధికారులచే అంగీకరింపబడదు. ఇట్టిది న్యాయాధికారులచే అంగీకరింపబడవలయునన్నచో, అపరాధి, నేరము చేయనిచో అతనికి గత్యంతరము లేదని నిస్సంశయముగా ఋజువు చేయవలెను. చేసిన నేరములు కారాగారవాసము (duress) కంటె తక్కువ స్థితి కలవై యుండవలెను. ఏ విధముగ నైనను హత్య నొనర్చి ఇట్టి సాకును చూపుట ఎంతమాత్రము అంగీకారము కాదు.

ఆవశ్యకత ఒకప్పుడు సాధారణముగా అపరాధముగా ఎన్నబడు కృత్యమాచరించుట ఆవశ్యకమగును. అపరాధము ఆవశ్యకమైనపుడు, అది నేరముగా భావింపబడదు. నేరము అనివార్యమైనదని చూపుటకు, ఆ నేరమునందు ఈ క్రింది అంశము లుండవలెను.

(1) చేయబడు నేరముకంటె నివారింపబడు అనర్థము గురుతరమై యుండవలెను.

(2) నేరమొనర్చిననే తప్ప, ఇతర కృత్యములచే ఆ అనర్థము నివారణ కాజాలదు.

(3) గురుతరమైన ప్రమాదమును వారించుటకు చేయబడు నేరము అవసరమగును. గొప్ప ప్రమాదమును వారించుటకై, దానికంటె తక్కువ హానికరమైన నేరమును కావించు వ్యక్తి క్షమార్హుడు. ఉదా: తల్లిని బ్రతికించుటకై ఆమె గర్భమునందుండు శిశువును ఛేదించుట తప్పుకాదు. ఎందుకనగా, ఆ శిశువును ఛేదించనిచో, తల్లియు, శిశువును ఉభయులును మృతులగుదురు. కావున పైన పేర్కొనబడిన ముఖ్యమైన మూడు అపరాధవర్గములకు తోడుగా, నిర్వివాదముగా అవసరమైన మానసిక లక్షణము లేనిచో, కావింపబడిన అపరాధకృత్య విషయమున దండన ముండకూడదు. ఇవికాక నాల్గవ విషయమొకటి కలదు.

అపరాధ మొనర్పజాలనంత పూర్ణసంకల్పుడు నేడీ తరగతికి చెందిన నేరస్థులు ప్రపంచమున మిక్కిలి అల్పసంఖ్యాకులుగ నున్నారు. ప్రాచీన కాలపు ప్రభువులు ఇట్టి స్వభావమును కలిగియుండెడివారు. రాజులు అపరాధ మొనర్పరను సామెత ఆంగ్లదేశములో కలదు. ప్రభువు దేవునకు తరువాతివాడను భావము కూడ ప్రాచీన కాలమున వాడుకలో నుండెను. "రాజులు అపరాధము లొనర్పజాలరు; లేదా వారొనర్చిన నేరములు అపరాధములుగా పరిగణింపబడవు. లేదా వారిని విచారించి వారిపై చర్యను తీసి

కొనగల న్యాయసభలు లేవు" అని నియంతృత్వములు వివాదాస్పదములు కాని రాజ్యము యొక్క ప్రతినిధులు, రాజు, విశేషాధికారములు కలిగిన దౌత్యోద్యోగులు, దాదాపు ప్రతిదేశము జాతీయ ప్రయోజనముల కొరకు రాజ్యాధికారులు వారి వారి ఉన్నత పదవులలో నున్నంత కాలము, వారికి అపరాధ దండనమునుండి విముక్తిని ప్రసాదించుట అవసరమని భావించెను. అంతేకాక, న్యాయవిధులను న్యాయాధికారులు సక్రమముగ నెరవేర్చినంత కాలము వారికి కూడ ఇట్టి దండన నివృత్తి అనుగ్రహింపబడినది. విదేశాధ్యక్షులకును, విదేశ రాయబారులకును, తత్సంబంధమైన సిబ్బందికిని విముక్తి నొసగుటకు, అంతర్జాతీయ సౌజన్యము కారణముగా, అన్ని దేశములును అంగీకరించినవి. ఒక దేశ ప్రభుత్వమొనర్చిన చట్టమును ఆ దేశమందలి న్యాయాధికారులు పరిశీలించుటకు అధికారము నుండదు.

స్వల్పాపరాధములు వాస్తవమునకు ఈ అంశము క్రింద నుదహరింపబడిన నేరములలో నేరమున కుండవలసిన ముఖ్య లక్షణము లన్నియు కలవు. అయినను ఈ నేరము లన్నియు క్రమమైన నేరములుగా పరిగణింప బడుట లేదు. వివేకవంతు డెవడును ఈ నేరము నొక గొప్ప తప్పుగా భావింపడు. ఉదా: ఒకని మేజాబల్లమీదినుండి ఒక అగ్గిపెట్టెను మరియొకడు తీసికొనినచో, అది స్వల్పవిషయ మగుటచే, నేరముగా పరిగణింపబడదు. దండనస్మృతిలో (penal code) ఇట్టి విచక్షణ పాటింపబడనిచో పై చెప్పబడిన కృత్యము చౌర్యముగా గ్రహింపదగి యుండును.

ఒకే కృత్యము అపరాధభేదములు ఒకే రీతిగా భావింపబడిన కొన్ని కృత్యములలో అపరాధ భేదములు కలుగుచున్నవి. ఎట్లనగా, ఒకడు 18 సంవత్సరముల వయసుగల ఒక స్త్రీతో బలాత్కారముగా సంగమించును. మరియొకడు 18 సంవత్సరముల ప్రాయముగల మరియొక స్త్రీతో ఆమె అనుమతితో సంగమించును. ఈ రెండు కృత్యములును భిన్నభిన్నములైన నేరములు. ఈ సంగమమే వివాహిత స్త్రీతో జరిగినచో, అది ప్రమాదకరమగు నేరమగును. అట్లుకాక, సంగమము జరిగిన తరువాత, సంగమింపబడిన స్త్రీ తన భార్యయే అని ఆ పురుషుడు తెలిసికొని యున్నచో, అపుడా కృత్యము నేరము కాజాలదు.

పై చర్చనుబట్టి, న్యాయశాస్త్ర కర్తలు భిన్నభిన్న నేరములకు గల భేదములను జాగరూకతతో గ్రహించి, కొన్ని నేరములు మాత్రమే సరియైన నేరములుగా పరిగణింపబడదగినవని నిర్ణయించిరి. బుద్ధిపూర్వకముగా చేయబడిన కృత్యమే నేర మనబడవలెను. అట్టి అపరాధము నేరస్థునికి హాని కల్గించును. అది ఇతరులకు శారీరకమైన అపాయమునుగాని, ఆస్తి నష్టమునుగాని కలిగించును. అట్టి పని చేయుటకు అపరాధికి అధికారము లేదు.

యస్. వి.

నేలబొగ్గు

నేలబొగ్గు వివిధ ప్రాంతములలో రాతిబొగ్గు, తెల్ల రాయి బొగ్గు అని పిలువబడుచున్నది. ఈ బొగ్గు, కర్ర బొగ్గువలెకాక, భూమిలో సహజ సిద్ధముగా లభించును గనుకనే, దీనికి నేలబొగ్గు అను పేరు కల్గినది. రోమనులు 'గాల్' దేశమును (ఇంగ్లండు) ఆక్రమించుకొనిన కాలములో అచ్చట నేలబొగ్గును త్రవ్వి తీయుచుండిరట. దానిని 'మండేమట్టి' (flammable earth) అని పిలచెడివారట. థియొఫ్రాస్టస్ అను గ్రీకు వేదాంతి, గ్రీసుదేశములో లభ్యమైన ఇట్టి బొగ్గునకే 'ఆంత్రాక్స్' అను పేరు పెట్టెను. దీని నుండియే 'ఆంత్రసైట్' అను పదము బయల్వెడలెను. క్రీ.శ. 1280 వ సం॥లో మార్కోపోలో అనునాతడు నేలబొగ్గును చైనాలో చూచిన ఒక వింతవస్తువుగా పేర్కొనెను. నేలబొగ్గు అనతికాలమునుండి ఉపయోగింప బడుచున్నను, 18 వ శతాబ్దాంతము వరకు ప్రాముఖ్యమునకు రాలేదు.

స్వాభావిక సాధనములవలన, భౌతికముగను, రాసాయనికముగను కూర్చబడినట్లు, దట్టముగను, పొరలుగను, ఉండు చెట్ల సముదాయమే నేలబొగ్గు. ఈ బొగ్గులో అనంగారిక పదార్థములు (inorganic matter) కొద్ది పాళ్ళలో నుండును. భూగర్భశాస్త్రములో నేలబొగ్గు భూమిలో దొరికెడు స్వాభావిక పదార్థ మగుటవలన, విశిష్టమైన ఒక రాసాయనిక సంఘటన లేనందువలన, ఇది ఒక ఖనిజముగ గాక, రాయిగ పరిగణింపబడుచున్నది. కాని వాణిజ్యములోను, పరిశ్రమలలోను ఇది ఖనిజముగనే పరిగణింపబడుట పరిపాటియైనది.

రకములు, శ్రేణి (1) హ్యూమిక్ బొగ్గులు లేక హ్యూమొలిత్స్ అనియు సాప్రొపెలిక్ బొగ్గులు లేక సాప్రొపెలైట్స్ అనియు, నేలబొగ్గులో రెండు రకములు కలవు. హ్యూమిక్ బొగ్గు చెట్ల బెరడునుండి, కర్రనుండి తయారగును. సాప్రొపెలిక్ బొగ్గు ఆకులు, బీజాణువులు, అంగారక బురద (organic oozes) నుండి తయారగును. తరచు ఎక్కువగ ఖననముచేసి ఉపయోగించెడిది హ్యూమిక్ బొగ్గు. టోర్బ

లైన్నైటు, బాగ్ హెడ్ నేలబొగ్గు, కెన్నెల్ నేలబొగ్గు మొదలగునవి సాప్రొపెలిక్ బొగ్గుక్రిందికి వచ్చును ఇవి అగ్నిప్రకతోనే అంటుకొనును ఈ బొగ్గు నిజమైన నేలబొగ్గునకు, పెట్రోలియమునకు మధ్యస్థముగ నుండును

హ్యూమిక్ బొగ్గులో పీట్, లిగ్నైట్, బిటూమినస్ బొగ్గు, ఆంత్రసైట అను నాలుగు రకములు కలవు వీటికి మధ్యస్థములైన బొగ్గులు, కొరత — బిటూమినస్ బొగ్గులు, అర్ధ — బిటూమినస్ బొగ్గులు మున్నగునవి పీట్ అనునది నిజముగా నేలబొగ్గులో ఒక తరగతి కాకున్నను, క్ర, నేల బొగ్గుగా మారునప్పుడు వచ్చు ఒక స్వచ్ఛందమైన ఫలితము కావున, అది నేలబొగ్గు వర్గములో చేర్చబడెను పీట్ అనునది తేలికగను, సూక్ష్మరంధ్రములతో లేత గోధుమవర్ణము నుండి ముదురు గోధుమ వర్ణమువరకు నడుమగల రంగులలో నుండును ఇందులో మూలములైన ఉద్భిజ్జ ద్రవ్యములు స్పష్టముగ కనిపించును పీటులో నత్రజని ఎక్కువగా నుండును (దాదాపు రెండు శతాంశములు) అందుచే దీనిని అధికముగా ఎరువులక్రింద ఉపయోగింతురు నీలగిరి కొండలలోను, హుగ్లీ, గోదావరీనదుల డెల్టాలలోను కొద్ది లోతునందే ఇది తరచుగా దొరకును

లిగ్నైటుకు, దాని సహజ లక్షణమైన రంగువలన, గోధుమవర్ణపు బొగ్గు అని పేరు కల్గినది ఇది ఆరుబయట ఉంచిన వంకరటింకర ముక్కలుగా విరుగుచు, కుంచించుకొని పోవును ఇందు చెమ్మ అధికముగ నుండును ప్రాణవాయువు దాదాపు 15 శతాంశము లుండును అగ్ని దీనికి వెంటనే అంటుకొనును పొగపారెడు దీర్ఘజ్వాలగా ఇది కాలును ఇందు ఉష్ణశక్తి తక్కువ

సామాన్యముగ గృహములయందును, రైలు ఇంజనులలోను, పెక్కు పరిశ్రమలలోను బిటూమినస్ బొగ్గు ఉపయోగింపబడుచున్నది ఇది గట్టిగా, నిగనిగలాడుచు కాంతివంతముగను, నునుపుగను ఉండు వెలుగు పట్టీలతో పొరలు పొరలుగా నుండును క్రట్ అనెడి నిలువు గుళ్ళ మీదనే ఈ బొగ్గు అంకలుగా బద్దలగును ఇది చాలదూరము ప్రయాణము చేసినను పట్టుకొనెడి శక్తి కల్గియుండుటచేతను, అత్యధికమైన ఉష్ణము కల్గియుండుటచేతను, ఇది సకల కార్యకలాపములకు ఉపయోగపడుచున్నది దీనిలో కోకింగ్ నాన్-కోకింగ్ అని పేరుల రెండుతరగతు లున్నవి ఈ బిటూమినస్ బొగ్గును 'ఫ్యూయల్ నిష్పాతము' ఆధారముగా, ఉత్తమమగు ఆవిరిబొగ్గు అనియు, హీనమైన ఆవిరిబొగ్గు అనియు రెండు తరగతులుగా విభజింపబడినవి మొదటి తరగతి బొగ్గులో ఫ్యూయల్ నిష్పాతము 2 కంటె ఎక్కువగ నుండును హీనమైన రెండవతరగతి బొగ్గులో 2 కంటె ఎక్కువగా నుండును హీనమైన ఆవిరిబొగ్గు ధాతు పరిశ్రమలలో ఉపయోగపడు కోకు తయారు చేయుటకును, ఉన్నతమగు ఆవిరిబొగ్గు తారు వగైరాలు చేయుటకును వంటచెరకు రూపములో ఉపయోగపడును

'ఆంత్రసైటు' కఠినముగను, నలుపుగను, ప్రకాశవంతముగ నుండును దీనిపగులు ఆల్చిప్ప ఆకారములో నుండును దీనిని తాకినచో, చేతికి మసి అంటుకొనదు త్వరగా నిప్పు ఆరదు పొగరేని నీలిరంగు మంటనిచ్చును ఫ్యూయల్ నిష్పాతము 10 కి పైగా నుండును. ఈ బొగ్గు ధాతు పరిశ్రమలకు విశేషముగా ఉపయోగపడును కాని భారతదేశములో కాశ్మీరు, పూర్వ హిమాలయా పర్వతములలో మాత్రమే ఇది దొరకును వివిధ రకముల బొగ్గులయొక్క సాధారణ 'ప్రాక్సిమేటు' పృథక్కరణ ఈ దిగువ విధముగ నుండును

	చెమ %	ఆవిరి ద్రవ్యములు %	నికర కర్బనము %	బూడిద %	ఉష్ణపు విలువ (Colorific Value)
లిగ్నైటు	34 55	35 34	22 91	7 20	3,939
కొరత బిటూమినస్ బొగ్గు	24 28	27 63	44 84	3 25	5,209
బిటూమినస్ బొగ్గు	3 24	27 13	62 52	7 11	7,783
అర్ధ బిటూమినస్ బొగ్గు	2 08	14 47	75 81	8 19	7,828
అర్ధ - ఆంత్ర సైటు	3 33	8 47	76·65	11·50	7,309
ఆంత్ర సైటు	2 80	1·16	88·21	7·83	7,888

పై పట్టికవలన రాసాయనిక పృథక్కరణము, నేల బొగ్గులయందలి పెరుగుదల, తెలియగలవు. ఇటనిబట్టి, అధ శ్రేణి, అల్పశ్రేణి అను రకములుగా బొగ్గు విభజింపబడెను నేలబొగ్గు శ్రేణి, వాని రాసాయనిక పెరుగుదలపై ఆధారపడియుండును శ్రేణియొక్క ఆధిక్యత పెరిగిన కొలది, ఉష్ణపుపిలువ (calorific value) యొక్క ఆధిక్యమునుబట్టియు, తేమ, ఆవిరి ద్రవ్యములయొక్క, బూడిదయొక్క తగ్గుదలను బట్టియు నిరూపింపబడును

భౌతిక లక్షణములు, రాసాయనిక సమ్మేళనములు ఈ లంశములు నేలబొగ్గు తయారగు విచ్ఛిత్తిచెందిన ఉద్భిజ్జముల స్వభావముమీద, అవి నిక్షిప్తమైన విధానముమీద, వాటి వయస్సుమీద, వాటి భౌగోళిక స్థానముమీద, మూలములైన ఉద్భిజ్జముల రాసాయనిక సమ్మేళనములమీద, ఉద్భిజ్జము లను కుళ్ళపెట్టు సాధనములమీద (ఉదా సూక్ష్మ జీవులు వగైరాలు), భూగర్భ చరిత్రమీద ఆధారపడి యుండును

ముఖ్యమైన భౌతిక లక్షణములు (1) రంగు అల్ప శ్రేణి బొగ్గులోని ఎరుపు — గోధుమ వర్ణమునుండి ఉన్నత శ్రేణి బొగ్గునందలి గాఢమగు నలుపువర్ణమువరకు ఉండును (2) వెలుగు, దట్టముగనుండు నలుపు వర్ణమునుండి నిగనిగ లాడెడి నలుపువర్ణము వరకుండును కాని ఒకేవిధమైన ప్రకాశము ఏ ఒక్క తరగతియందును ఉండదు ఉన్నతశ్రేణి బొగ్గుయందు నిగనిగలాడు ప్రకాశము ఎక్కువగ నుండును (3) పగులు అల్పశ్రేణిబొగ్గు వంకరటింకరగా, కోసుగా నుండును. ఉన్నతశ్రేణి బొగ్గు చదరమగు పెద్ద ముక్కలుగ నుండును పొరలుగానుండు కొన్ని తరగతుల బొగ్గులో, సున్నని తలములలో, విశిష్టమగు దిక్కులలో బిళ్ళలుగా పగులును (4) కాఠిన్యము ఇది శ్రేణినిబట్టి మారును ఉన్నత తరగతిబొగ్గు, అల్పతరగతి బొగ్గుకంటె కఠినముగ నుండును (5) తారతమ్య గరిమ ఇది శ్రేణినిబట్టి మారుచుండును లిగ్నైటు 0 5 నుండి 1 30 వరకు, బిటూమినస్ బొగ్గు 1 15 నుండి 1 50 వరకు, ఆంథ్రసైటు—1 40 నుండి 1 70 వరకుండును, బూడిద భాగ మెక్కువగానున్న బొగ్గులోకూడ తారతమ్యగరిమ ఎక్కువగ నుండును. కాని నికరమైన కర్బనము అధిక భాగములో ఉండుటవలన, ఆవిరి ద్రవ్యములు తక్కువపాళ్ళలో ఉండుటవలన. ఆంథ్రసైటుయొక్క తారతమ్యగరిమ ఎక్కువగా నుండును. తారతమ్యగరిమ నీటితో నిర్ణయింపబడినచో, పైన పేర్కొనిన గరిమలకు అది తల క్రిందులుగ నుండును దీనికి కారణము ఉన్నతశ్రేణి బొగ్గు నీటిని ఎక్కువగా పీల్చుకొనుటయే (6) కేకింగు లక్షణము (caking property), కొన్ని రకముల బొగ్గులు 925° సెంటిగ్రేడువరకు గాలి లేని స్థితిలో వేడి చేసినపుడు ఒక విధమైన అవశేషమును వదలును ఇదియే కోకు, సిసలైన కోకు, దట్టమగు బూడిద రంగునకును, తెలుపు వర్ణముతో మిళితమైన బూడిద రంగునకును నడిమి వర్ణములో నుండును ఇది లోహకాంతిగల వెలుగుతో సూక్ష్మ రంధ్రములుగల నిర్మాణము కల్గియుండును ఈ విధమగు లక్షణములు కేకింగు కుండును ఇట్టి బొగ్గులకు కేకింగు బొగ్గులనిపేరు ఈ బొగ్గును ఎగేటు కల్వమునలో నూరినచో, కల్వమునకు అది అంటుకొనును కొన్నిరకముల కోకింగు బొగ్గునుండి ఉత్పత్తియగు కోకు దట్టముగను, గట్టిగనుండి, పరిమాణమున ఎక్కువగా నుండక, బరువును ఆపగలశక్తి కల్గియుండును మరి కొన్ని రకములనుండి సూక్ష్మ రంధ్రములతో పొడిగానుండు కోకు ఉత్పన్నమగును అది 'ఫ్రీ కేకింగు' బొగ్గు అని పిలవబడును పగనట్టియు, కోకును ఇచ్చునట్టియు బొగ్గు 'నాన్ కేకింగ్' తరగతికి చెందును బొగ్గునుండి ఉత్పత్తియగుకోకు నూటికి 50 నుండి 80 శాతము వరకుండి, సగటున సాధారణముగా 70 శాతముండును (7) ఉష్ణశక్తి ఒక ప్రామాణికాంశము బరువు (unit weight) గల బొగ్గునుండి సాధారణ వాతావరణ పీడన, శీతోష్ణస్థితియందు ఆవిరి పూర్తిగా విడుదలయగుచు ఉష్ణమునిచ్చును బ్రిటిష్ థెర్మల్ యూనిట్, మరియు, కేలరీ అను నవి ఈ ఉష్ణమును కొలుచు కొలమానములు

క్రైవెటరింక్, వాన్ క్రెవెలిన్ అనువారు బొగ్గు ఒక ఘనరూపమైన ప్రతిస్ఫటిక పదార్థమని నిరూపించిరి. ఈ బొగ్గులో రెండు రకములగు రంధ్రసరణు లుండునని రి. ఒకటి పెద్ద రంధ్రసరణి, రెండు సూక్ష్మరంధ్ర సరణి ఒత్తిడి వలన పాదరసము పెద్ద రంధ్రములద్వారా మాత్రమే ప్రసరించును. ఈ రంధ్ర సరణుల ఉపరితలములను ద్రవపదార్థములు అంటినపుడు వేడి పుట్టును ఈ వేడి ఉపరితలముపై వైశాల్యమునుబట్టి యుండును

రసాయన సమ్మేళనము నేలబొగ్గులో ముఖ్యమైన ఘటకములు (1) కర్బనము (2) ఉదజని (3) ఆమ్లజని (4) అల్ప ప్రమాణముగల నత్రజని (5) గంధకము (6) భాస్వరము అనునవి. బొగ్గుయొక్క ఉన్నతినిబట్టి, అందలి ప్రధానములైన సమ్మేళన పదార్థములు ఈ దిగువ పట్టికలోని నిష్పత్తి యందుండును

	కర్బనము	ఉదజని	అమ్లజని	నత్రజని
	%	%	%	%
కర్ర	49 65	6 23	48 20	0 92
పీటు	55 44	6 28	35 56	1 72
లిగ్నైటు	72 95	5 24	20 50	1 31
బిటూమినస్ బొగ్గు	84 24	5 55	8 69	1 52
అంత్రసైటు	93 50	2 81	2 72	0 97

నేల బొగ్గు యొక్క రసాయన సమ్మేళనము, ప్రథమ విశ్లేషణముచే (proximate analysis) గాని, అంతిమ విశ్లేషణముచే (ultimate analysis) గాని వ్యక్తీకరింప బడును ప్రథమ విశ్లేషణములో తేమ, ఆవిరి ద్రవ్యములు, బూడిద, నిశ్చలమగు కర్బనము, ఉష్ణశక్తి ప్రథమ విశ్లేషణము వలన నిర్ణయమగును కర్బనము, ఉదజని, అమ్లజని, నత్రజని, గంధకము, భాస్వరము అంతిమ విశ్లేషణమువలన నిర్ణయ మగును సామాన్యముగా ఈ అంతిమ విశ్లేషణము భస్మవిహీన ప్రాతిపదికపై విశదీకృత మగును

నేలబొగ్గు యందలి తేమ నీటి రూపమున అందలి కన్నములలోనే కాం. కేశనాళికల యందును, సహజమైన అంతర్భాగముగ నుండును ఈ కన్నముల నుండి, కేశనాళికల నుండి నీరు గాలి సహాయముచే తీసివేయబడును కాగా బొగ్గులో సహజముగ నుండు నీరు గంటకు 105 సెంటిగ్రేడు చొప్పున బొగ్గును వేడి చేయుట ద్వారా తీసివేయబడును బొగ్గు యొక్క నాణ్యమెక్కువైన కొలదియు, దానియందు చెమ్మ తగ్గుచుండును లిగ్నైటునందు చెమ్మ నూటికి 20 నుండి 25 శాతము వరకుండును నాన్ కేకింగు బిటూమినస్ బొగ్గునందు చెమ్మ 10 శాతమును, దట్టమగు కేకింగ్ బొగ్గునందు 3-4 శాతమును, అంత్ర సైటునందు 1-2 శాతమును ఉండును

నేలబొగ్గును ఏడు నిమిషముల కాలము 92 6° సెం. వద్ద వేడిచేసినప్పుడు అందలి ఆవిరిద్రవ్యములు ఆవిరిగా మారును బొగ్గుయొక్క కేకింగు లక్షణము అందులోని ఆవిరిద్రవ్యముల పాళ్లను బట్టి యుండును 17 శతాంశములకు తక్కువగ 40 శతాంశములకు ఎక్కువగ ఆవిరిద్రవ్యము లుండు బొగ్గు ఉత్తమ మగు కేకింగు బొగ్గు కానేరదు

బొగ్గు పూర్తిగా కాలిన తరువాత బూడిద మిగులును. ఇందు వివిధ లోహములకు సంబంధించు లవణము లుండును అందు ముఖ్యమైనవి వెనేడియము, జెర్మేనియము, గేలియము, బోరాన్, ఆర్సెనిక్, సీసము గుసాంద్రములకు సంబంధించు లవణములు

నికరమగు కర్బనమునకు, ఆవిరిద్రవ్యములకు, నడుమ గల నిష్పత్తి ఫ్యూయల్ నిష్పత్తి యనబడును, ఇది వివిధములైన నేలబొగ్గు తరగతులలో రూఢియగు హద్దులలో ఉండుటయే కాక, ఆయా బొగ్గు తరగతుల లక్షణములను సూచించును లిగ్నైటులోను, అర్ధ - బిటూమినస్ బొగ్గులోను 2 3 నుండి 8 2 వరకును, బిటూమినస్ బొగ్గులో 8 2 నుండి 4 1 వరకును ఈ నిష్పత్తి యుండును

రాతి లక్షణములు నేలబొగ్గు మస్టుగా నిల్చిపోయిన రాళ్ళయందు ఒక భాగము కాంతిరంగు మైనట్టి, మంద ప్రకాశము కల్గినట్టి పట్టీలతో పొరలు పొరలుగా నుండును 1880వ సం లో హట్టన్ అనునాతడు ప్రేషణ మొందు వెలుతురులో సూక్ష్మదర్శిని ద్వారా బొగ్గును మొదటిసారి పరిశీలించెను 1917 వ సం॥ లో థీసెన్ అను నాతడు కాంతివంతమైన పట్టీలకు (ఉద్భిజ్జముల కర్ర భాగముల నుండి తయారైనది) అంత్రాక్సైలాన్ అనియు, మందప్రకాశముగల పట్టీలకు (ఉద్భిజ్జముల మెత్తని భాగముల నుండి-ఉ॥ ఆకులు, వాటిపై పొరలు) ఆట్రిటస్ అనియు పేర్లు పెట్టెను 1919 వ సం లో మేరీ సి, స్టోప్స్, వివిధ భౌతిక లక్షణములు, రసాయన సమ్మేళనములు కల్గిన విట్రెయిన్, క్లారెయిన్, డ్యూరెయిన్, ఫ్యూసెయిన్ అను నాలుగు పట్టీలను ప్రత్యేకించెను వీటిలో విట్రెయిన్ దట్టముగను, గాఢమైన నలుపురంగుతోను నిగనిగ లాడుచు, పలుచని పొరలు కల్గియుండును క్లారెయిన్ కూడ కాంతిమంతముగా మెరయుచున్నను, విట్రెయినుకున్నంత మెరుగుదనముండదు ఇది పొరల యొక్క సమకోణములలో పగులువారును డ్యూరెయిన్ అనునది కరుకైన ఉపరితలము కలిగి, కాంతి విహీన మగు అణువులతో కూడిన ట్లుండును ఫ్యూజెయిన్ పొడిగను, మెత్తగను ఉండి కటక రూపములో ముద్దలుగా ఏర్పడును దీనికి శిలారూపపు కర్రబొగ్గు అని పేరు. స్టోపు ఇచ్చిన ఈ నామకరణములు ఇంగ్లండులోను, భారతదేశము మున్నగు ఇతర దేశములలోను వాడుకలో నున్నవి అమెరికాలో విట్రెయినును, క్లారెయిను - ఈ రెండింటిని కలిపి అంత్రాక్సైలాన్ అనియు, డ్యూరెయినును ఆట్రిటస్ అనియు పిలిచెదరు

బొగ్గులోని వివిధ సమ్మేళన ద్రవ్యములకు అన్ని దేశములలోను ఒకేపేరును కూర్చు ఉద్దేశ్యములో, ఒక అంత

ర్జాతీయ సంఘము ఈ దిగువ నిచ్చిన పరిభాషను 1957 వ సం॥ లో తయారు చేసెను

- అ బాహ్య చక్షువులతో ప్రత్యేకింపగల పలుతరగతుల రాయి (1)విట్రెయిన్ (2)క్లారెయిన్ (3)డ్యూరెయిను (4) ఫ్యూసెయిను (వీటి వర్ణనముపైన పేర్కొనబడినది)
- ఆ సజాతీయమైన, సూక్ష్మమైన ఘటకములు (Macerals)

1 కర్ర, బెండు వంటి కణపుంజముల నుండి ఉత్పత్తి అయినవి విట్రినైట్ - ప్రకాశవంతమైన బొగ్గు యందలి ముఖ్య ఘటకము ఫ్యూసినైట్ - ఫ్యూసెయిను యొక్క మాసిరల్ అర్ధ - ఫ్యూజినైట్ - పై రెండింటికి మధ్యరకము

2 కర్ర కణపుంజములు తప్ప మిగల ఉద్భిజ్జ పదార్థముల నుండి ఉత్పత్తి అయినవి ఎక్సినైట్-బీజాణువుల నుండి, పైపొరల నుండి తయారైనవి స్క్లిరోటినైట్ - ఫంగల్ స్క్లిరోటియా నుండి తయారైనది

3 పై రెండును కాక ఇతర ఉద్భిజ్జ పదార్థముల నుండి ఉత్పత్తి అయినవి మైక్రినైట్ - మంద ప్రకాశముగల బొగ్గునందు ఇది అధికభాగములో నుండును బహుశః హ్యూమిక్ బురద నుండి ఇది తయారు కావచ్చును

1913 వ సం॥ లో వింటర్ అను నాతడు మెరుగు పెట్టబడిన నేలబొగ్గు తలములను ప్రతిబింబించు వెలుతురులో పరీక్షింప మొదలిడెను దీనికి ఇంగ్లండులోని సెయిలర్ అను నాతడు పరిపూర్ణతను సాధించెను పైన పేర్కొనిన భాగము లన్నిటి యొక్క ప్రతిబింబము ననుసరించి, వాటిని వేరువేరుగా స్పష్టీకరింప వచ్చును

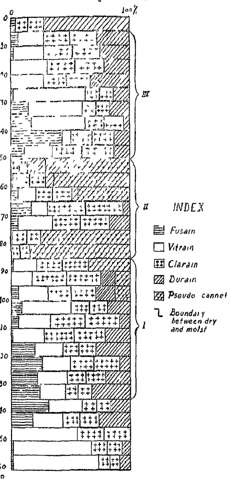
రాతి లక్షణములు కల్గిన ఇట్టి నేలబొగ్గు యొక్క పరిశీలనము పరిశ్రమలకే కాక, విజ్ఞాన శాస్త్ర పరిశోధనమునకు కూడ అవసరము. బొగ్గుయొక్క సాంకేతిక లక్షణములు వివిధములైనమాసిరల్ పాళ్ళమీద ఆధారపడి యుండును ఫ్యూజినైట్,అర్ధఫ్యూజినైటు,మైక్రినైట్లు,బొగ్గును వేడి చేసినప్పుడు,జడపదార్థములుగానుండును విట్రినైట్ పాళ్లను బట్టి కేకింగు లక్షణము లుండును అయినను కేకింగు లక్షణము బొగ్గుయొక్క శ్రేణినిబట్టి,విట్రినైట మీద ఆధారపడి యుండును ఆంత్రసైటులోను అర్ధ - ఆంత్రసైటులోను, విట్రినైటు జడపదార్థముగా ప్రవర్తించును. అల్పస్థాయిలో ఆవిరి ద్రవ్యములున్న బిటూమినస్ బొగ్గులో ఇదియే శ్రేష్ఠమైన మాసిరల్‌గా భావింపబడుచున్నది ఎక్సినైట్ మున్నగు ఇతర ఘటకములు ప్లాస్టిక్ ద్రవ్యమువలె సాగెడి లక్షణములు కల్గియుండును ఎక్సినైట్ పదార్థము ఎక్కువ పాళ్ళలో ఉన్న బొగ్గునుండి తారు అధికముగా తయారగును ఇట్టి నికరమగు పరిశీలన బొగ్గుయొక్క గుణమును పెంపొందించుటకు అవసరమైన ప్రణాళికను తయారుగావించుటకు సహాయపడును బొగ్గును క్షాళనము చేయుట వలన, ఇతర భౌతిక పదార్థములను అవసరమైనప్పుడు ప్రయోగించుట వలన, దానికి గుణాధిక్యత ఏర్పడును

ఏ బొగ్గుగనియందైనను, అందలి మడతలయందుండు బీజాణువుల లక్షణము పరిశీలించుటద్వారా, వాటి పరస్పర సంబంధమును కనుగొనుట పరిపాటియైనది హాక్‌బర్డ్ మున్నగువారు 5 సెం మీటర్ల మందముగల బొగ్గుముక్కలోని రకరకముల రాతి లక్షణములను, మాసిరల్సును పరీక్షించి, దాని ఆధారముచే ఆకృతిని తయారొనర్చి, వివిధములైన బొగ్గుమడతలయొక్క పరస్పర సంబంధమును స్థిరీకరించుచుండిరి అట్టి ఆకృతి పటము ప్రక్కపుటలో ఇయ్యబడినది

బొగ్గు నిర్మాణము, సృష్టి భూనిర్మాణ చరిత్రను పరిశీలించినచో, బొగ్గు నిర్మాణము ప్రధానముగా రెండు దశలయందు సంభవించినదని తేలుచున్నది బేర్ ద్వీపములోను, ఆర్కిటిక్ ద్వీపములలోను దొరకు నిక్షేపములు అతి ప్రాచీనతనుమైనవని తెలియుచున్నది ఇవి 'డివోనియన్' యుగమునకు చెందినవి (భూమియొక్క చరిత్ర వేర్వేరు దశలుగా విభజింపబడినది ఇది వాటి కాలప్రమాణమును బట్టి నిర్ణయింపబడును 'డివోనియన్' దశ వీటిలో నొకటి.)

కార్బోనిఫెరస్ - పెర్మియన్ యుగముల నడుమ బొగ్గు నిర్మాణము ప్రధానముగా జరిగినది కార్బోనిఫెరస్ యుగములో భూమండలములో వాయవ్య దిశయందు ప్రప్రథమముగా బొగ్గు నిర్మాణము జరిగినట్లు తెలియుచున్నది ఈ నిర్మాణము క్రమముగా ఆగ్నేయ దిశగా వ్యాపించినది అందుచే, ఉత్తర అమెరికా, యూరప్ ఖండములందలి బొగ్గు కార్బోనిఫెరస్ యుగమునకు సంబంధించినదనియు, తూర్పు ఆసియా, ఇండియా, ఆస్ట్రేలియా ఖండములందలి బొగ్గు పెర్మియన్ యుగమునకు సంబంధించినదనియు తెలియుచున్నది ప్రపంచమున పలు ప్రాంత

చిత్రము 196



పటము 1

ములయందు లభ్యమగు ఉత్తమమైన బొగ్గు ఈ యుగమునకు సంబంధించినదే

బొగ్గు నిర్మాణము జరిగిన రెండవదశ అప్పర్ క్రిటేషియస్ - మయోసీను యుగములకు మధ్యకాల మని చెప్పబడుచున్నది. ఈ దశయందు దాదాపు ప్రపంచ మంతట గల లిగ్నైటు బొగ్గు పదార్థము, గోధుమవన్నె బొగ్గు నిర్మింపబడి యున్నవి. ఈ కాలము దేర్పడిన బొగ్గుకు 'శెర్టియరి' బొగ్గు అని పేరు కల్గినది

ప్రారంభదశయందు బొగ్గు ఉద్భిజ్జపదార్థములతో మిళితమై, చిత్తడి నేలలయందును, విశాలమైన సరస్సుల యందును ఏర్పడి యున్నది పెక్కు దిక్కులనుండి ఈ సరస్సులోనికి నీటి కాలువలు ప్రవహించును. ఈ కాలువల ద్వారా ఉద్భిజ్జ పదార్థములు సరస్సులోనికి ప్రవేశించును ఒక్కొకప్పుడు బొగ్గుగనులు విశాలమగు భూప్రదేశము లంతట కూడ ఏర్పడును తూర్పు అమెరికా యందలి పిటర్స్‌బర్గులోని బొగ్గుగనులు 6000 చదరపు మైళ్ళ వైశాల్యము నాక్రమించియున్నవి. బొగ్గు మిళితమైన రాతి భూములయందు తీయబడిన బొగ్గు నీటి యడుగున చేరు మడ్డి ఒక క్రమమైన వరుసలో నుండుటను, ఈ నిక్షేపము లనబడు గుంటలు నిశితరీతిని లోతగుచున్నట్లును సూచించును సగటున 3.05 మీటర్లు దళసరి తనమున్న పీటు 0·3 మీటర్ల దళసరి గల బొగ్గును ఉత్పత్తి చేయగల దని అంచనా కట్టబడినది దీనినిబట్టి దళసరితనము గల బొగ్గు పలకలు తయారగుటకు ఉద్భిజ్జముల పెరుగుదల ఎంత విరివిగా నుండెనో తెలియగలదు

ఉద్భిజ్జ ద్రవ్యములు రెండుదశలలో మారుచుండును మొదటిది హ్యూమిఫికేషను ప్రక్రియ అనబడు జీవరసాయన ఘట్టము, రెండవది నేలబొగ్గుగామారు భూరసాయన ఘట్టము మొదటి దశలో ఉద్భిజ్జ ద్రవ్యములు సూక్ష్మ జీవరాసుల వలన క్రుళ్ళి, విఘటనము చెందును. అప్పుడు పీటు తయారగును ఈ పీటు లిగ్నైటుగా మారును లిగ్నైటు కూడ పరిణామము చెంది బిటూమినస్ బొగ్గుగా మారును చిమ్మట ఇది ఆంత్రసైటుగా తయారగును. పీటునుండి ఆంత్రసైటుగా మారు ప్రక్రియ కోలిఫికేషన్ విధాన మనబడును ఈ ప్రక్రియకు కాలము, పీడనము, ఉష్ణము మున్నగునవి కారణభూతములు.

నేలబొగ్గు ఉద్భిజ్జ ద్రవ్యములనుండి తయారైనట్లు నిర్ధరింపబడినను, ఉద్భిజ్జముల శిథిలావశేషములు చివికి ఒక్కచో ప్రోగుపడు విషయమై రెండు అభిప్రాయములు

గలవు ఒక అభిప్రాయము ప్రకారము, బొగ్గుగనులు కన్పట్టు చోటనే వృక్షములు పుట్టి పెరిగియున్నవనియు, రెండవ అభిప్రాయము ప్రకారము, చివికిన వృక్షజాతులు, అవి జన్మించి పెరిగిన తావులనుండి నీటిద్వారా కొట్టుకొని పోయి, బొగ్గుగనులలో ప్రవేశించినవనియు చెప్పబడు చున్నది అమెరికా, యూరపు ఖండములలోని బొగ్గు మొదటి తరగతికి చెందిన దనియు, ఇండియా, పాకిస్థాన్ లలో లభ్యమగు బొగ్గు రెండవ తరగతికి చెందినదనియు భావింపబడుచున్నది

బొగ్గు వర్గీకరణము పారిశ్రామిక యుగారంభమంతో నేలబొగ్గుయొక్క ఉపయోగము ననుబట్టి వివిధ రీతులలో నికరమగు వర్గీకరణము అవసరమైనది 1803 వ సం లో కార్ట్సన్ అనునాతడు బొగ్గును వేడిచేయగా మిగిలిన అవశిష్టముయొక్క సమ్మేళన పదార్థములను ఆధారము చేసి కొని, బొగ్గును వర్గీకరించెను రేనాల్ట్ అనునాతడు బొగ్గు లోని ఆమ్లజనిని ఆధారము చేసికొని 1787 వ సం॥లో వర్గీక రించెను గ్రూనర్ అను మరియొకడు బొగ్గును కాల్చగా మిగిలిన అవశిష్ట శాతమును ఆధారమొనర్చుకొని బొగ్గును వర్గీకరించెను. ఇట్టి వర్గీకరణము నేడు ఫ్రాన్సు దేశములో వాడుకయందున్నది అమెరికాలో ఫ్రేజరు అనునాతడు ఫ్యూయల్ నిష్పత్తిను ఆధార మొనర్చుకొని 1858 వ సం॥ లో బొగ్గును వర్గీకరించెను కాని పార్ అనునాతడు ఫ్యూయల్ నిష్పత్తము నేకాక, బొగ్గుయొక్క ఉష్ణశక్తిని కూడ లెక్కలోనికి తీసికొని, దానిని వర్గీకరించెను 1931-36 సం॥ నడుమ ఇంగ్లండునందు సైలర్ అనునాతడు కర్బ నము, ఉదజని, ఆవిరి ద్రవ్యములు, ఉష్ణశక్తి మున్నగువాటి నన్నిటిని ఆధార మొనర్చుకొని విపులముగా సంశ్లిష్టమగు వర్గీకరణమును చేసెను ఈ వర్గీకరణము శాస్త్రీయమైన దైనను, సంశ్లిష్టమైన దగుటచే, వాడుకయందు లేదు

పైన పేర్కొనబడిన విధముగా బొగ్గుయొక్క వర్గీ కరణము, దానియొక్క వివిధ లక్షణములనుబట్టి ఆధారపడి యుండును ఈ లక్షణములు పేరామీటర్లు అనబడును వర్గీ కరణముకొరకై అన్ని దేశములలోను ఆవిరి ద్రవ్యములు ప్రధానముగా ఉపయోగింపబడినవి రెండవ పేరామీట రుగా వేర్వేరు దేశములలో వేర్వేరు లక్షణములు పరిగణింప బడెను ఉ॥ అమెరికాలో కేలరి విలువ, బ్రిటనులో కేకింగు ఇండెక్సు, పోలెండులో అరుగుదలకొల (abrasion index) మున్నగునవి కాని ఆవిరి ద్రవ్యములు 30 శతాంశముల కెక్కువయున్న నేల బొగ్గులో వర్గీకరణమునకు, పైన చెప్పిన పేరామీటర్లు కాక, తక్కినవికూడ లెక్కింపవలెను యూరపు ఖండము కొరకు 1949 లో ఐక్యరాజ్యసమితిచే నియమింపబడిన ఆర్థిక పరిశీలక సంఘము మూడు పేరా మీటర్ల ఆధారముతో ఒక అంతర్జాతీయ వర్గీకరణమును తయారుచేసెను ఈ మూడు పేరామీటర్లు (1) ఎండిన ఖనిజ పదార్థ రహితముగా లెక్కవేసిన ఆవిరి ద్రవ్యముల భాగము (ఆవిరి ద్రవ్యములు 33 శతాంశములు దాటని బొగ్గులో), (2) త్వరగా వేడిచేయునప్పుడు 'కేకు' అయ్యెడి లక్షణము, (3) నెమ్మదిగా వేడిచేయునప్పుడు 'కేకు' అయ్యెడి లక్షణము 33 శతాంశములకంటె ఎక్కువ ఆవిరి ద్రవ్యములున్న బొగ్గులో ఆవిరి ద్రవ్యములకు బదులు మోపైన కేలరి విలువ లెక్కలోనికి తీసికొనబడదు ఈ విధముగా వర్గీకరింపబడిన బొగ్గు మూడు అంకెలలో పేర్కొనబడును ఉదా 435 మొదటి అంకె తరగతిని రెండవది వర్గమును, మూడవది ఉపవర్గమును తెలుపును ఈ పద్ధతివలన ఆయా పరిశ్రమలకు అవసరమైన బొగ్గును నికరముగా పేర్కొనవచ్చును

భారత దేశములో ఇండియన్ కోల్ గ్రేడింగ్ బోర్డు వారు ఒక వర్గీకరణమును, కోల్ కమిషనరు మరియొక వర్గీకరణమును ఈ దిగువ పేర్కొనిన విధముగా వాణిజ్య ప్రయోజనములకు అవలంబించి యుండిరి మొదటిది ఎగు మతులకొరకు, రెండవది ఇతర ప్రయోజనములకొరకు ఉపయోగించిరి

ఇండియన్ కోల్ గ్రేడింగు బోర్డువారు తయారుచేసిన వర్గీకరణము (1924) అల్పతరగతికి చెందిన ఆవిరిబొగ్గు (ముఖ్యముగా బరాకరు జాతి సమూహములోని సీములు)

గ్రేడ్	బూడిద %	కేలరి విలువ	
సెలెక్టెడ్	13 వరకు	7,000 కే. పైన	తేమ
నెం 1	13-15	6,500 ,,	2 శాతం
నెం 2	15-18	6,000 ,,	శములకు
నెం. 3	18 పైన	6,000 ,,	మించరాదు

ఉత్తమ తరగతికి చెందిన ఆవిరి బొగ్గు

గ్రేడ్	బూడిద %	తేమ %	కేలరి విలువ
సెలెక్టెడ్	11 వరకు	6 లోపల	6,800 కే పైన
నెం. 1	11-13 ,,	9 లోపల	6,300 ,,
నెం. 2	13-16 ,,	10 లోపల	6,000 ,,
నెం. 3	నెం 2 కంటె	—	6,000 కే లోపల

కోల్ కమీషనరువారి వర్గీకరణము (1944)
రాణిగంజ్ శిలాసమూహమందలి బొగ్గుకు

గ్రేడ్	బూడిద + తేమ	
సెలెక్టెడ్ ఎ	17 5 లోపల	కేలరీ విలువ
,, బి	17 5 నుండి 19 0 వరకు	అవసరము
నెం 1	19 0 నుండి 24 0 వరకు	లేదు

బరాకర్ శిలాసమూహమందలి బొగ్గుకు

గ్రేడ్	బూడిద %	
సెలెక్టెడ్ ఎ	15 లోపల	తేమ 2 శతాంశ
సెలెక్టెడ్ బి	15-17 వరకు	ములకు మించ
గ్రేడ్ *I*	17-20 ,,	రాదు కేలరి
గ్రేడ్ *II*	20-24 ,,	విలువ అవసరము
గ్రేడ్ *III-A*	24-28 ,,	లేదు
గ్రేడ్ *III-B*		

1962 వ సం॥ లో భారత కేంద్ర ప్రభుత్వము, బూడిద, తేమ శాతముల ఆధారముగా, భారతదేశములోని బొగ్గు వర్గీకరణమును ప్రకటించెను ధరవరలు ముందు ముందు ఈ విభజన ప్రకారము నిర్ణయించబడును కాని ఎగుమతి చేయబడు బొగ్గు పైన వివరించిన విధముగనే వర్గీకరింపబడును

భారతదేశమందలి నిక్షేపములు భారతదేశములోని ఉత్తమశ్రేణి బొగ్గు "గోండ్వానా" సిస్టమ్ అనబడు శిలా సమూహములో లభించును ఈ శిలలు దామోదర్, సోన్, మహానది, ప్రాణహిత, గోదావరీ నదీలోయలలో ఎక్కువగా దొరకును సాత్పురా పర్వతశ్రేణిలోను, దక్షిణ రేవా' చట్టిస్‌గర్హ్, కాశ్మీరము - సిక్కిమ్ -- అస్సాములలోని కొన్ని దిగువ హిమాలయా పర్వత ప్రాంతములలో కూడా లభ్యము కాగలవు ఈ శిలా సమూహము కార్బోనిఫెరస్ నుండి లోయర్ క్రెటేషియన్ వరకు గల మధ్యకాలములో ఉద్భవించినది. దిగువ గోండ్వానా శిలలయందు బొగ్గు లభ్యమగును ఈ శిలా సమూహములో దాముడావర్గము అతి ప్రధానమైనది పెర్మియన్ యుగపు బరాకర్, రాణిగంజ్ శిలాసమూహములలో సామాన్యముగా భారీయెత్తున నేల బొగ్గు లభించును. బరాకర్ రాతిలో 1·2 మీటరుకంటె ఎక్కువగానుండు బొగ్గు సీములు 24 వరకున్నవి ఒక్కొక్క చోట 30 5 మీ॥ ఒకసరి మందము గల సీములో కూడ మధ్యప్రదేశ్‌లోని కోర్బా ప్రాంతమున, బీహారు రాష్ట్రము లోని కర్గలి ప్రాంతమున లభ్యమగును ఇటీవలనే భారత భూగర్భ పరిశోధక శాఖ వారిచే మధ్యప్రదేశ్‌లోని సింగ్రౌలి బొగ్గుగనులలో 133 31 మీటరుల మందముగల బొగ్గు కనుగొనబడెను ప్రపంచములో ఈ బొగ్గు దళసరితనమునందు రెండవ శ్రేణికి చెందిన దని భావింపబడుచున్నది ఈ బొగ్గు సాధారణముగా కాంతిరహితమై, నాణ్యములో బిటూమినస్, అర్ధ - బిటూ మినస్ శ్రేణుల నడుమ ఉండును ఇందు డ్యూరైన్ అనుపాతము అధికముగా నుండును బూడిద 10 శతాంశములకు తక్కువ కాకుండ - తరచు 15 నుండి 30 శతాంశములవరకు ఉండును ఝరియా, రాణి గంజి, బొకారో, గిరిధి ప్రాంతములలోని బరాకరు రాతి లోని బొగ్గు గాఢముగను, దట్టముగనుండు కేకింగు బిటూమినస్ రకమునకు చెందినది కాని రాణిగంజి రాతిలోని బొగ్గు చాల తక్కువ కేకింగు తరగతికి చెందినది బరాకర్ బొగ్గులో తేమ, ఆవిరి ద్రవ్యములు తక్కువగను, నికరమైన కర్బనము, బూడిద ఎక్కువగను ఉండును రాణిగంజి బొగ్గులో తేమ, ఆవిరి ద్రవ్యములు ఎక్కువగను, నికరమైన కర్బనము, బూడిద మాధ్యమికముగను ఉండును గోండ్వానా బొగ్గులకు, ముఖ్యముగా రాణిగంజి రాతిలో దొరకు బొగ్గులకు అయత్న కృతముగా నిప్పంటుకొను లక్షణము గలదు ఈ లక్షణము బొగ్గులోనుండు పైరైటు యొక్క ఆక్సీకరణమునకు ఆరోపింపబడుచున్నది

భారతదేశములో కేకింగు బొగ్గు నిక్షేపములు చాల యున్నవి అవి ముఖ్యముగా ఝరియా, రాణిగంజి, బొకారో, గిరిధి ప్రాంతములలో నున్నవి అంతేకాక మిగత ప్రాంతములలో కొంచెమించుమించు కేకింగు అగు బొగ్గు నిక్షేపములున్నవి వీటిని ఝరియా, రాణిగంజి ప్రాంతములలోని దట్టమైన దళసరి కేకింగు బొగ్గుతో కలిపి ధాతునిస్సారణకు పనికివచ్చెడి బొగ్గుగా ఉపయోగింపవచ్చును కాని ఈ కేకింగు బొగ్గులో బూడిద అధిక శాతములో (17 శతాంశముల కెక్కువ) యుండుటచే, వాటిని ధాతునిస్సారణ పరిశ్రమలలో (కేకింగు బొగ్గులో 22 5 శతాంశముల వరకు బూడిద యున్నచో, అది చెల్లుబడి యగును) ఉపయోగించుటకు శుభ్రపరుపవలసి వచ్చును.

బీహారు రాష్ట్రములోని కర్గలి, జామెుడోబా మున్నగు ప్రాంతములలో బొగ్గుశుద్ధి కర్మాగారములు నెలకొల్పబడినవి. కాని భారతదేశపు బొగ్గులో ఖనిజ ద్రవ్యములు సూక్ష్మముగా నుండుటచే, శుద్ధిచేయుటకు ఎక్కువ అనుకూలముగ నుండవు ఈ సమస్యపై పరిశోధనములు జరుగుచున్నవి

టెర్టియరీ బొగ్గు భారతదేశములోని మొత్తము ఉత్పత్తిలో రెండు శతాంశములుండును ఈ బొగ్గుగనులు కాశ్మీరు, అస్సాము, మద్రాసు, రాజస్థానము, గుజరాతు మున్నగు రాష్ట్రములలో నున్నవి. ఈ బొగ్గులో ఆవిరి ద్రవ్యములు, గంధకము ఎక్కువగను (3 నుండి 8 శతాంశములవరకు), బూడిద, తేమ తక్కువగను ఉండును

భారత దేశములోని ప్రధానములైన బొగ్గుగనులుండు ప్రాంతములు ప్రక్క పుటలోని పటములో సూచింపబడినవి

గాన్డ్వానా ప్రాంతము

పశ్చిమ బెంగాలు (1) రాణిగంజి (2) బంకురా (3) బాగ్రకోట్

బీహారు (1) రాణిగంజి (2) ఝరియా (3) చంద్రపుర (4) బొకారో (5) రాంఘర్ (6) దక్షిణకరన్‌పుర (7) ఉత్తర కరన్‌పుర (8) గిరిధి (9) ఔరంగ (10) డాల్టన్‌గంజ్ మొ॥

మధ్యప్రదేశ్ (1) సింగ్రాలి (ఈ బొగ్గుగనులలో కొంత భాగము ఉత్తరప్రదేశ్‌యం దున్నది), (2) ఉమారియా (3) జోహిల్లానది (4) సోహగ్‌పూర్ (5) ఝిల్‌మిలి (6) ఝూగ్రఖండ్ (7) చిర్‌మిర్ (8) బిస్రమ్‌పూర్ (9) కోర్బా (10) రాయఘర్ (11) పెంచ్ — కన్హాన్‌లోయ (12) పాత్‌ఖేరా మొ॥

మహారాష్ట్ర (1) రామ్తి (2) వరోరా (3) బాండా (4) బల్లార్‌పూరు (5) రాజూర్ (6) కోటా (7) చికియారా

ఆంధ్రప్రదేశ్ (1) అంతర్గామ్ - అకాశపూర్ (2) తాండూరు - కనాలా (ఉత్తర గోదావరి) (3) చిన్నూరు-సాంద్రపల్లి (4) కర్లపల్లి - కామవరం (5) బండల (6) జనగాం (దక్షిణ గోదావరి) (7) ముట్టాపురం - అళ్ళపల్లి (8) లింగాల (9) సింగరేణి (10) దామరచెర్ల-మాధవరం (11) కొత్తగూడెం (12) కన్నెగిరి లేక మద్దుకూరు (13) బెదదనూరు

ఒరిస్సా (1) టాల్చిర్ (2) ఇబ్ నది

అస్సామ్ (1) అబర్ (2) అకా (3) డాఫ్లా కొండలు.

సిక్కిమ్ ంంజిత్ లోయ

టెర్టియరీ బొగ్గుగనులు ,

అస్సాము (1) నాన్‌ఫక్ (2) మాకుమ్ (3) నజీరా (4) లాంగ్లాయ్‌కొండ (5) దాయ్‌గంజి నది (6) లాంగ్రిన్ (7) వాహ్ (8) రోంఘాలోయ (9) చిర్రపుంజి (10) రోంగ్రెన్‌గిరి (11) డర్రన్‌గిరి (12) వైమాంగ్ మొ॥

జమ్ము మరియు కాశ్మీరము (1) కాలకోట్ (2) మేట్కా (3) ధన్‌వాల్ - సోనల్‌కోట్

రాజస్థాన్ పలానా

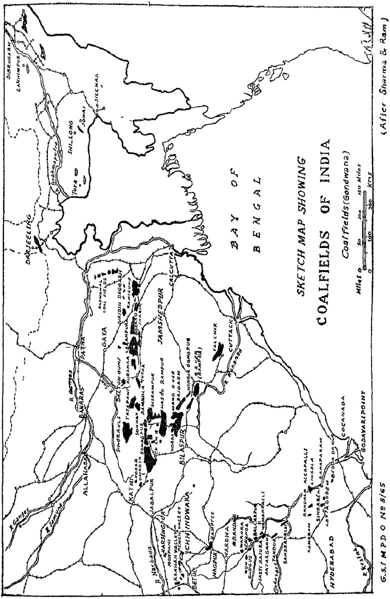
మద్రాసు (1) నెయ్వేలి (2) కడలూరు - పుదుచ్చేరి

గుజరాత్ ఉమరుసర్

భారత దేశములో 600 మీటర్ల లోతువరకు 5050 కోట్ల టన్నుల బొగ్గు భూమిలో నిక్షిప్తమై యున్నదని శ్రీ ఎ బి దత్తు వక్కాణించిరి ఇందులో సగభాగము బీహారు, పశ్చిమ బెంగాలు రాష్ట్రములలోని రాణిగంజి, ఝరియా గనులలో నున్నది ఇటీవల డి ఆర్ ఎస్ మెహతా, బి ఆర్ నారాయణమూర్తిగార్లు, మేలిరకపు కేకింగు బొగ్గు నిల్వలు 219 కోట్ల టన్నులు ఝరియా గనులలోను, 55 కోట్ల 70 లక్షల టన్నులు రాణిగంజి గనులలోను ఉన్నట్లు తెలిపియున్నారు భారత దేశములోని టెర్టియరీ బొగ్గు నిల్వలు మొత్తము 203 కోట్ల 20 లక్షల టన్నులుండినట్లు పి యస్ ఫాక్స్ అంచనా వేసెను

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో నేల బొగ్గు అంధ్రప్రదేశ్‌లోని గోండ్వానా శిలాసమూహములు ఆదిలాబాదు జిల్లాలోని అంలగ్గాం (19° 22′ 79° 25′) దగ్గరనున్న వార్ధా-వైన్గంగా నదుల సంగమ స్థానమునుండి తూర్పు గోదావరి జిల్లాలోని రాజమహేంద్రవరము వరకు నిడుపైన పట్టీవలె వ్యాపించియున్నవి ఈ పట్టీ పొడవు 321 కిలోమీటర్లు, వెడల్పు 12 8 కిలోమీటర్లనుండి 32 కి మీ వరకుండును. గోన్డ్వానా శిలలు ఆక్రమించిన 11,654 చ కి మీటర్ల మొత్తము వైశాల్యములో బొగ్గు కలిసియున్న బరాకర్ శిలలు 2,330 చ కిలోమీటరుల వైశాల్యమును ఆవరించియున్నవి ఆంధ్రప్రదేశములోనున్న 13 బొగ్గు మండల

చిత్రము 186


SKETCH MAP SHOWING
COALFIELDS OF INDIA
Coalfields (Gondwana)
Miles
Kms
BAY OF
BENGAL
(After Sharma & Ram)
G.S.I M P D O No 8/65
CALCUTTA
JAMSHEDPUR
CUTTACK
TALCHIR
GAYA
PATNA
BANARAS
ALLAHABAD
KATNI
JABALPUR
BILASPUR
CHHINDWARA
NAGPUR
WARDHA
HYDERABAD
GOCANADA
GODAVARI POINT
SHILLONG
DARJEELING
DIBRUGARH
LAKHIMPUR
SILCHAR
SINGRAULI
R. Ganges
R. Jamuna
R. Narbada
R. Krishna
R. Mahanadi

ములు గోదావరిలోయ బొగ్గుప్రాంతము అనబడును ప్రస్తుతము త్రవ్వకము జరుగుచున్న గనులు తాండూరు-కనాలా (ఉత్తర గోదావరి), జగ్గాం (దక్షిణ గోదావరి), సింగరేణి, కొత్తగూడెం బొగ్గు మండలములలోనివి

ప్రప్రథమముగ ఆంధ్రప్రదేశములో నేలబొగ్గు 1840వ సంవత్సరములో వరంగల్ జిల్లాలోని కోటావద్ద లోతైన ఒక రంధ్రము (bore hole) లో కన్పించెను భారతీయ భూ వైజ్ఞానిక పరిశోధన శాఖకు చెందిన డబ్లియు కింగ్ అనునాతడు 1872 వ సం॥ లో ఎల్లెండ్లపాడుపద్ద ఒక బొగ్గు గనిని కన్గొనెను డబ్లియు సి వాట్సన్, జె స్టూవర్టులకు, పూర్వపు హైదరాబాదు రాజ్యములో ఖననమునకు గుత్తాధికారం మిచ్చుటబడెను బొగ్గుగనులున్న 2990 చ. కి మీటర్ల ప్రాంతమొకటియు, అట్టిదే 3072 చ కి మీటర్ల ప్రాంతము మరొకటియు, వారు నెలకొల్పిన హైద్రాబాద్ (దక్కన్) కంపెనీయొక్క గుత్తాధికారంముక్రిందికి వచ్చెను 1888 వ సం॥ లో నేలబొగ్గు ఖననము ప్రారంభమైనది 1887 నుండి ఎల్లెండ్లవద్ద పనిచేయుచున్న బొగ్గు సీముకు 'కింగ్ సీమ్' అని పేరు అది రెండు మీటరుల దళసరితనము కల్గి, 213 మీటరుల లోతున నున్నది ప్రస్తుతము వ్యవహరించుచున్న సింగరేణి కొలైరీస్ కంపెనీ 1920 వ సంవత్సరములో నెలకొల్పబడెను హైద్రాబాదు (దక్కన్) కంపెనీకి గల త్రవ్వకపు అధికారములు, అనంతరము సింగరేణి కొలైరీసునకు అందజేయబడెను త్రవ్వకము జరుగుచున్న మూడు ప్రాంతములలోను 1941 వ సంవత్సరము వరకు పనులు జరుగుచుండెను తరువాత కొంతకాలమువరకు సింగరేణి(ఎల్లెండు) ప్రాంతములో పని ఆపివేయబడెను తాండూరు మండలములో 1928 వ సంవత్సరములోను, కొత్తగూడెం మండలములో 1937 వ సంవత్సరములోను, ఉత్తర గోదావరి, దక్షిణ గోదావరి ప్రాంతములలో ఆలస్యముగను త్రవ్వకము మొదలైనది

సింగరేణి బొగ్గుమండలము ఖమ్మము జిల్లాయందున్నది ఈ ప్రాంతములో 22 5 కి మీ పొడవును, 3 2 కి మీ వెడల్పునుగల విస్తీర్ణములో నున్న గోండ్వానా శిలలయందు లోతైన రంధ్రముల ద్వారా పరిశీలింపగా, అందు ఉపయుక్తమైన ఏడు బొగ్గు సీములున్నట్లు తెలియవచ్చినది. అన్నిటి కంటె పైగా నున్న సీములు 9.7 మీటర్ల నుండి 30 5 మీటర్ల వరకు దళసరితనము కల్గియుండును తక్కిన వాటి మందము 2 4 మీటరులు పైనుండి ఆరవది యగు కింగ్ సీమ్ యొక్క దళసరితనము 2 1 మీటరులు ఈ సీము నుండి ఉత్పత్తి 1889 వ సం॥ లో మొదలైనది 1947 సం॥ లో దళసరిగా నుండు సీమునుండి ఉత్పత్తి ప్రారంభమైనది ఆ తరువాత సీము విచ్ఛిన్నమైనందువలన, పనిచేయుట అసాధ్యమయ్యెను

కొత్తగూడెం బొగ్గుమండలము ఖమ్మము జిల్లాయందున్నది ఇది ఎల్లెండ్లపాడుకు తూర్పుగా 39 8 మీటరుల దూరమునను, డోర్నకల్లునకు 55 కి మీటరుల దూరమునను కలదు సింగరేణి ప్రాంతమునందున్న కింగ్ సీము వంటిది ఇచ్చట కూడ కలదు దీని దళసరి తనము 2 1 మీటరుల నుండి 31 3 మీటరుల వరకుండును ఇచ్చటి సీముయొక్క దళసరితనము 6 7 మీటరుల నుండి 18 1 మీటరుల వరకున్నది బర్లీ బావికి (Burly pit) 6 కిలో మీటరుల దూరమున కింగ్ సీము నాలుగు సీములుగా చీలి, 2 5 కి మీటరుల తరువాత మరల ఒకటిగా కలిసికొనును ప్రస్తుతపు త్రవ్వకములు 13 కిలో మీటరుల పొడవును 3 05 మీటరుల నిలువు లోతును కలిగియున్నవి నేలబొగ్గు మానవుని శ్రమశక్తి మూలమునను, యంత్రముల మూలమునను త్రవ్వి తీయబడు చున్నది ఆధునిక ఖనన విధానముల మూలమున 1950 వ సం॥ నాటికి 0 7 మిలియను టన్నుల ఉత్పత్తియు, 1960 నాటికి 1 2 మిలియను టన్నుల ఉత్పత్తియు జరిగెను 1965 సం॥ నాటికి 1 5 మిలియను టన్నులకు పైగా ఉత్పత్తి వృద్ధి అయ్యెను మూడవ ప్రణాళికాంతమునకు పెరుగుదల ఇంకను వృద్ధియగు నని అంచనా కట్టబడినది

ఆదిలాబాదు జిల్లాయందున్న తాండూరు-కనాలా బొగ్గుగనులు బెల్లంపల్లి రైలుస్టేషనుకు ఈశాన్యమున 2 5 కి మీటరుల దూరమున కలవు ఇచ్చట నుండి నేలబొగ్గు ప్రథమములో 1928 వ సం॥ లో త్రవ్వి తీసినారు 1930 వ సం॥ లో 0 3 మిలియను టన్నులు ఉత్పత్తి కాగా, 1960 లో 1 11 మిలియను టన్నుల వరకు పెరిగినది ఈ గనులలో ఎగువగా నుండిన సాలార్ జంగ్ సీమును (8 2 మీటరుల దళసరితనము), దానికి క్రిందుగా నుండు రాస్ అను సీమును (2 4 మీటరుల దళసరితనము) పని జరుగుటకు ఉపయోగకరములుగా నున్నవి సాలార్ జంగు సీములో క్రింది భాగమందలి 2 4 మీటరుల యందును, రాస్ సీము అంతటిలోను త్రవ్వకము జరుగుచున్నది 1961 వ సం॥ లో తొమ్మిది వంపు త్రవ్వకముల (inclines) ద్వారా 8 కిలోమీటరుల నిడివి

యందును, 305 మీటరుల లోతునందును ప్రత్యేకము జరుగు చున్నది

ఉత్తర గోదావరి బొగ్గు మండలమనునది ఆదిలాబాదు జిల్లాయందున్నది ఇది తాండూరు బొగ్గుగనుల విస్తరణమని పిలువబడుచున్నది ఇది తాండూరు గనులకు నైరృతి దిక్కునను, మందమర్రికి సమీపమునను కలదు దీనికి సమీపమున నున్న రైల్వేస్టేషను పేరు నార్లపూరు ఇచ్చట 18 మీటరుల నుండి 33 మీటరుల వరకు దళసరితనముగల నాల్గు సీములున్నవి 21 మీటరుల నుండి 33 మీటరుల దళసరితనము కలిగి, పైనుండి మూడవదియగు ఈ సీమునుండి ప్రస్తుతము బొగ్గు త్రవ్వబడు చున్నది

కరీంనగరము జిల్లాయందలి జగ్గాం బొగ్గుమండలము (దక్షిణ గోదావరి మండలము) గోదావరినదికి దక్షిణముగను, రామగుండం రైల్వేస్టేషనుకు ఈశాన్యముగను కలదు ఇది గోదావరినదికి ఉత్తరముగానున్న సాంద్రపల్లి ప్రాంతపు విస్తరణము ఈ ప్రాంతములో అన్వేషణ చాలకాలము క్రిందనే పూర్తియైనను, ఉత్పత్తి ఇటీవలనే మొదలైనది ఇచ్చట నాలుగు బొగ్గుసీములున్నవి వీటిదళసరితనము 33 మీటరుల నుండి 70 మీటరులవర కున్నది పైనుండి నాల్గవది యగు 42 మీటరుల దళసరితనముగల సీములో ప్రస్తుతము త్రవ్వకమారంభమైనది 1966 వ సంవత్సరము నాటికి బొగ్గు ఉత్పత్తి 20 లక్షల టన్ను లుండవచ్చు నని అంచనా కట్టబడినది

బొగ్గు నాణ్యము, నిల్వలు గోదావరిలోయ యందలి నేలబొగ్గు అల్పశ్రేణికి చెందిన నాన్ కేకింగ్ రకమునకు చెందినది ఇది ఆవిరి లక్షణము మిక్కుటముగానుండు బిటూమినసు తరగతికి సంబంధించినది కోల్ కమీషనరు చేసిన విభజన ప్రకారము ఈ బొగ్గును రెండు మూడు తరగతులలో చేర్చవచ్చును ఈ దిగువ పేర్కొనబడిన ప్రాక్సిమేటు పృథక్కరణము ఆంధ్ర ప్రదేశములోని నేలబొగ్గు యొక్క నాణ్యమును తెలుపును

	కొత్తగూడెం	సింగరేణి	తాండూరు
తేమ %	4-11	3-5	3-8
బూడిద %	15-28	22-25	18-25
ఆవిరి ద్రవ్యము %	25-30	—	28-32
నికర కర్బనము %	46-54	—	48-52
గంధకము %	0·3-0 9	0 7-0 9	0·7-2·7
కేలరీ విలువ	5,420-6,800	6,055-6,285	5,800-6,520

పరిశోధన ఫలితముగా భూగర్భమునందు 305 మీటరుల లోతు వరకు బొదాపు 910 మిలియను టన్నులును, 610 మీటరులలోతు వరకు 1215 మిలియను టన్నులును, బొగ్గునిల్వలుండవచ్చు నని అంచనా వేయబడినది వివిధ బొగ్గుమండలములయందు ఇంతకంటె అధిక పరిమాణములో బొగ్గు ఉండవచ్చును మద్రాసు రాష్ట్రములోని దక్షిణ ఆర్కాటు జిల్లాలోని లిగ్నైటు నిక్షేపములు మినహా, దక్షిణ భారతములోని నేలబొగ్గు ప్రాంతములు ఒక్క ఆంధ్రప్రదేశమునందు మాత్రమే ఉన్నవి పారిశ్రామికముగా అభివృద్ధి పొందుచున్న ఆంధ్రప్రాంతములో నేలబొగ్గుయొక్క అవసరము అత్యధికముగా కలదు ఈ అవసరము ముఖ్యముగా ఉష్ణ విద్యుత్ స్థాపనములు, సిమెంటు కర్మాగారములు మున్నగు వాటియందున్నది వీటియందు అల్పశ్రేణికి చెందిన నేలబొగ్గు మాత్రమే ఉపయోగపడును ఏ పరిశ్రమకును ఉపయోగపడని "కోల్ సైట్" అను పొగలేని బొగ్గు వంటచెరకుగా వాడబడుచున్నది ఆంధ్ర ప్రాంతములో నేలబొగ్గు పరిశ్రమాభివృద్ధికి ఉజ్జ్వలమైన భవితవ్యము కలదు

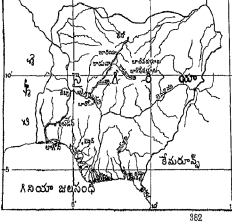
గు వేం

నైగీరియా

నైగీరియా యందలి దక్షిణోత్తర దిశలయందుండిన ప్రాథమికములైన రాష్ట్రములు రెండును 1912 వ సంవత్సరములో కలిపి వేయబడినవి ప్రథమ ప్రపంచ మహాసంగ్రామానంతరము, నానాజాతి సమితియొక్క శాసనము ననుసరించి పూర్వపు జర్మను కెమెరూన్స్ (cameroons)కు చెందిన యొక చీలికవంటి ప్రాంతము పై రెండు రాష్ట్రములకు చేర్చబడెను ఈ విధముగా సంఘటితమైన నైగీరియా దేశము చతురస్రాకృతి కలిగి, సుమారు 3 లక్షల 40 వేల చదరపుమైళ్ళ విస్తృతితోను, మూడుకోట్ల జనాభా (1953 వ సంవత్సరము నాటి లెక్కల ప్రకారము) తోను అలరారుచున్నది. ఇందలి జనాభా సాంద్రత చదరపుమైలునకు 89 ఈ దేశము 4°-ఉ నుండి 18°-ఉ వరకు విస్తరించి యున్నది భౌతిక పరిస్థితుల విషయమున 'గోల్డ్ కోస్టు' (ఇపుడీదేశము 'ఘనా' అని పిలువబడుచున్నది) నందుకంటె ఈ దేశములో అధికతరమైన వైవిధ్యము గోచరించుచున్నది నైగీరియాకు దక్షిణమున గినియా సింధుశాఖయు, పశ్చిమమున దహోమియు, ఉత్తరమున 'నైగర్' అనబడు వలస ప్రదేశమును, తూర్పున కెమెరూన్స్‌ను కానవచ్చును నైగీరియా స్థూలముగా సముద్రతీరమునకు సమాంతరముగా

ఈ దిగువ మండలములక్రింద విభజింపబడదగి యున్నది (1) డెల్టాప్రాంతము, (2) అరణ్య ప్రదేశము, (3) బహిరంగ మండలము, (4) పీఠభూమి ప్రాంతము 500 మైళ్ళ పొడవుగల తీరప్రాంతము గినియా సింధుశాఖ వెంబడిగా 2°46′55″ తూ నుండి 8°45″ తూ వరకు విస్తరించి 'రియోడెల్ రే' వద్ద అంత మొందుచున్నది. నైగర్‌నది ఈ దేశములో వాయవ్య దిశయందు ప్రవేశించి, అచ్చటినుండి ఆగ్నేయ దిశగా ప్రవహించి అట్లాంటిక్ మహాసముద్రమును చెరుచున్నది బ్రహ్మాండమగు నైగర్‌నది డెల్టాలోనికి ఇతర నదు లనేకములు ("oil rivers") ప్రవహించుచు, అందు లీనములగుచున్నవి ఈ డెల్టా ప్రాంత మంతయు చిత్తడి నేలమయమై యున్నది ఇది లోగర్త ప్రాంతమున 20 నుండి 60 మైళ్ళ దూరమువరకు వ్యాపించి ఎడతెగక విసుగు జనింపజేయు ఒకవిధమైన రావి వృక్షముల అడవులచే పరివేష్టితమై యున్నది డెల్టాకు ఆవల గట్టినేల గోచరించును అచ్చట పైన పేర్కొనినట్టి రావి వృక్షములు కానరావు ప్రారంభములో భూమి క్రమముగా ఉన్నతమై, పెక్కు మండలములలో అది కొండనేలగా పరిణమించుచు, 2,000 అడుగుల ఎత్తునకు కూడ లేచియున్నది అది సార్వకాలీనముగా ఆకుపచ్చగ నుండు కాండవులచే ఆవృతమై యున్నది. వర్షపాతము క్షీణించిన కొలదియు, ఈ అడవులలో ఆకురాల్చు వృక్షపరంపర కాన్పించుచుండును

చిత్రము 187



నైగిరియా దేశపు భూతలమంతయు, సర్వ సామాన్యముగా తక్కిన ఆఫ్రికా ఖండమునందువలె, అత్యంత ప్రాచీన యుగములం దేర్పడియున్న స్ఫటికపు రాయిచే నిర్మితమై యున్నది కాని అనంతర కాలమునందలి భూచలనముల ఫలితముగా, దక్షిణమున విశాల ప్రాంతములలో సున్నపురాతిగనుతేర్పడెను ఎఱ్ఱబొగ్గు (lignite) తోడను, శైల సంబంధమగు (sub-bituminous) నేలబొగ్గు తోడను, మిశ్రితమైన ఇసుక రాళ్ళ నిర్మాణము లీ శిలా పరంపరలో విశేషముగా కనిపించుచుండును

నైగీరియా దేశమంతయు ఉష్ణమండలములో నున్నను, అందలి దక్షిణోత్తర ప్రాంతములలోని శీతోష్ణస్థితులలో స్పష్టమైన భేదము కనిపించుచున్నది దక్షిణ ప్రాంతమందలి శీతోష్ణస్థితి ఉష్ణమండలములందలి శీతోష్ణస్థితి వంటిది నైగీరియా యొక్క ఉత్తరప్రాంతపు శీతోష్ణస్థితి ఈజిప్టునందలి శీతోష్ణస్థితిని పోలియున్నది అనగా అది ఉపోష్ణమండల శీతోష్ణస్థితి వంటిదని చెప్పవచ్చును దక్షిణ ప్రాంతీయ శీతోష్ణస్థితి 70° ఫా. నుండి 100° ఫా వరకు మారుచు, సగటున 80° ఫా. కు పైగా నుండును ఈ మండలమందలిగాలి వేడిగను, తేమగను ఉండును ఒక్కొక్కప్పుడచట్టట వర్షములు 10 నెలల వరకును, అంతకుపైగను కురియుచునే యుండును డెల్టాయందు సంవత్సరమునకు 100-140, అంగుళముల ప్రమాణములో వర్షములు కురియుచుండును ఋతువులు మారునపుడు,— అనగా వానలు ఆరంభమగునపుడు, అంత మొందునపుడు అచ్చట తీవ్రమైన సుడిగాలులు, ఉగ్రమైన గాలివానలు సంభవించు జాడలు గోచరమగును భిన్న భిన్నములైన శీతోష్ణస్థితులు కల వాయు పుంజములును, సాంద్రతలును, తేమయు ఇందుకు కారణములని తెలియుచున్నది

నైగరునది డెల్టా యొక్కయు, సముద్రతీర మందలి ఉప్పు సరస్సుల యొక్కయు విస్తృతి కారణముగా, ప్రపంచమందలి ఏ ఇతర ప్రదేశము నందు కంటె, ఇచ్చటి లోగర్త ప్రాంతమున ఒకవిధమైన రావివృక్షములు విశేషముగా పెరుగుచున్నవి పశ్చిమమున సముద్రతీర క్షార తటాకముల చుట్టును, 6 నుండి

12 మైళ్ళ వెడల్పుగల రావి వృక్షముల వనములు కలవు. ఈ వనములు నైగరునది డెల్టాలో, లోగర్త ప్రదేశమున 60 మైళ్ళ దూరమునకు తక్కువ కాకుండ వ్యాపించియున్నవి. నిరంతరము పచ్చగ నుండు వృక్షములతోను, ఆకురాల్చు వృక్షములతోను పిలసిల్లు అరణ్యము లందు అపారమైన కలప లభించుచున్నది. అంచు దేవదార్వు, సుగంధ దేవదారువు, అక్రోటు, రోజ్‌వుడ్, బల్లుడు, కోవిదార వృక్షములు, టేకు చెట్లు సమృద్ధిగా కలవు. ఇవికాక ఆఫ్రికన్ మాపిల్ షింగిల్ వుడ్, కాటన్‌వుడ్ మున్నగు ప్రయోజనకరములయిన ద్రుమములు కూడ కలవు. అందనేక విధములైన సస్తనజాతి జంతువులు సంచరించుచున్నవి. ఏనుగు, సింహము, చిరుత పులి, పశ్చిమ ఆఫ్రికా మహిషము, వివిధరకములైన జింకలు, ఈ జాతిలోనివే చింపాంజి మున్నగు పెక్కు తరగతుల కోతులును, పాములును సాధారణముగా కనిపించుచుండును. ఉత్తర ప్రాంతములో ఒంటెలు మెండుగా కలవు. నదీజలములలో ఖడ్గమృగములు, మొసళ్ళు, అవునుబోలు జలచర జంతువులు సంచరించు చుండును. ఉష్ట్రపక్షులు, కొన్ని రకముల కొంగలు, డేగలు, సీమకోళ్ళు, పావురములు, పెక్కు రకముల ఇతరపక్షులు, రకరకములైన పందులును ఈ దేశములో కలవు.

నైగిరియాలో నివసించు ప్రజలలో అత్యధికులు అచ్చమైన నీగ్రోజాతివారు. నైరృతి దిశయందు నివసించు జాతులలో "యోరుబాలు" అను జాతివారు ముఖ్యులు. డహోమీ మొదలు బెనిన్‌వరకు గల సముద్రతీర భూములకు వెనుక ప్రాంతములను నాగరికులైన ఈజాతి వారాక్రమించుకొని యున్నారు. వీరుకాక ఇతర తెగలవారును అచ్చట నివసించుచున్నారు. వీరు క్రైస్తవ, మహమ్మదీయ మతావలంబకులైనను, మూఢ నమ్మకములతో క్షుద్రదేవతలను ఆరాధించుచున్నారు. తొలుదొల్తనే శ్వేతజాతి వారితో సంబంధ మేర్పరచుకొనిన "ఎఫిక్" జాతీయులు తెల్లవారి ఆచార, సంప్రదాయములనే అవలంబించుచుండిరి. ఈజాతిలో విద్యావంతులైన వారు ప్రభుత్వ శాఖలలో నియుక్తులైరి. ఉత్తర ప్రాంతమునందు వ్యవసాయముచే జీవించు పెక్కురు ప్రజలు బ్రిటిషువారి సలహా ననుసరించి ధన సంపాదనమునకు సాధకమైన పైరులను విశేషముగా అభివృద్ధి చేయ దొడగిరి. కోకో, ప్రత్తివంటి వాణిజ్యపు పంటలను అభివృద్ధి చేయుటకై, ప్రయోగాత్మకమైన వ్యవసాయ క్షేత్రములను, పరిశోధన కేంద్రములను స్థాపించి, నైగిరియా వ్యవసాయ శాఖాధికారులు విశేషముగ ప్రగతిని సాధించిరి. దేశీయములైన వ్యవసాయ క్షేత్రములందు సాధారణముగా భూమి లక్షణములను బట్టి పైరులను మార్చువేయు పద్ధతి అవలంబింపబడినది. పెండలమువంటి దుంపజాతులు, మొక్కజొన్న, చెరకు, బొంత అరటులు ఈ దేశమున పండింపబడు చున్నవి. విశాల ప్రదేశములలో దేశీయములైన వివిధములగు ప్రత్తి పైరులు పెంచబడుచున్నవి. ప్రత్తి పరిశ్రమ విస్తృతమొనర్చబడినది. రైలు మార్గములకు సమీపమున వాణిజ్య వస్తూత్పత్తి అత్యధికముగా నున్నది. దక్షిణ ప్రాంతములలో మేలిరకమగు దేశీయపు ప్రత్తిపంట అభివృద్ధి చెందుచున్నది. ఈ ప్రత్తిపంట ఇప్పుడిప్పుడే ప్రపంచ విపణి వీధులలోనికి ప్రవేశము సంపాదించు కొనుచున్నది. ఉత్తర ప్రాంతమందు అమెరికా జాతికి సంబంధించిన ప్రత్తిపైరు జయప్రదముగా పెంచబడుచున్నది. వేరుసెనగ కూడ వాణిజ్యరంగమున ప్రవేశ మొనర్చుచున్నది. ఈ పైరు ఉత్తర ప్రదేశమునందెల్ల పండించ బడుచున్నది. పొగాకు పైరు కూడ ఉత్తర మండలము నందంతటను వేయబడుచున్నది. ఉత్తర ప్రాంతమున విశేషముగా పశుసంపద వలన ధనము చేకూరుచున్నది. ఉత్తర నైగీరియాలో దాదాపు కోటి సంఖ్యగల గొర్రెలు, మేకలు కలవు. స్థానికముగా జంతుచర్మముల వర్తకమునకు ప్రాముఖ్య మేర్పడుచున్నది.

నైగీరియా యందలి ఖనిజ సంపదను రెండు తరగతులుగా విభజింపవచ్చును. (1) దక్షిణమున లభించు ఎర్రబొగ్గు (lignite), గని బొగ్గు (coal) (2) స్ఫటిక సంబంధమగు భూములందు లభించు ధాతుక లోహములు. పశ్చిమ ఆఫ్రికాలో "ఉడి" పీఠభూమియందు మాత్రమే ఒక బొగ్గుగని కలదు. ఈ బొగ్గు రైల్వే ప్రయోజనముల కొరకును, పొగ యోడల ప్రయోజనముల కొరకును సరఫరా చేయబడు చున్నది. ఇందులో కొంతబొగ్గు గోల్డుకోస్టు (ఘనా) రైల్వేల కొరకు కూడ ఎగుమతి యగుచున్నది. ప్రపంచమునందలి అత్యంత ప్రముఖములైన తగరపు గనులలో ఒకటి నైగీరియా మధ్య భాగములోని 4,000 అడుగల ఎత్తుగల 'జాస్' పీఠభూమి యందున్నది. ప్రపంచములో పలుప్రాంతములకు ఎగుమతి చేయబడు ఈ లోహములో ఎనిమిదవవంతు ఈ ప్రాంతము నుండియే సరఫరా యగుచున్నది. "జాచీ" పీఠభూమియందు తగరమును, ఇనుమును కరగించి శుభ్రపరచు పరిశ్రమాగారములు నెలకొని యున్నవి. "జాస్" చుట్టును గల గనులనుండి కంకర, నైలము (Iodes) అను

లోహములు సంగ్రహింప బడుచున్నవి. ఈ పరిశ్రమల అభివృద్ధికి వలయు ఆధునిక సౌకర్యములు అచట కల్పింపబడినవి క్రొత్తగా కనుగొనబడిన బంగారపు గనులనుండి, సీసపు గనులనుండి దేశీయులు లోహములను వెలికి తీయుచున్నారు 'మిన్నా' అను ప్రదేశము చుట్టును గల బంగారపు గనులలో ఇటీవల పనులు చురుకుగా సాగుచున్నవి తగరపు గనులు బొగ్గుగనులు ఐరోపియనుల యాజమాన్యమున నిర్వహింప బడుచున్నవి.

పెక్కు ఇతర ఆఫ్రికా ఖండ దేశములవలె కాక, నైగీరియాలో సముద్రముతో సంబంధముగల సుదీర్ఘము లైన జలమార్గము లున్నవి వర్షాకాలమునందు మాత్రమే నదులయందు నీరుండుటచేత, వాటి విలువ క్షీణించుచున్నది కాని నదులు అత్యంత సమృద్ధమైన జలముతో ప్రవహించు కాలమునందు - అనగా జులై నుండి అక్టోబరు వరకు 600 మైళ్లకు పైగా నైగరునది నౌకాయానమునకు అనుకూలముగ నుండును 'బెన్యూ' అను నదిలో వర్షాకాలమునందు 470 మైళ్ల దూరము వరకు ఓడలు ప్రయాణింప గలవు 'కాడ్యూనా' అనునదిలో 86 మైళ్ల వరకు మాత్రమే ఓడలు నడచుటకు సాధ్యమగును సముద్రతీరము వెంట ప్రవహించు నదులలో ఒకటియగు 'క్రాస్' నదిలో 200 మైళ్ల దూరము వరకు ఓడలు ప్రయాణించుటకు వీలున్నది ఈ నదియందు కలప, తాటితైలము సరఫరా యగుటచే, దానికి స్థానికముగా గొప్ప విలువ కలదు నైగీరియా యందలి రైల్వే నిర్మాణము గోల్డుకోస్టు నందలి రైల్వే నిర్మాణమును పోలియున్నది ప్రధానములయిన రెండు రైల్వే మార్గములు ఓడరేవుల నుండి లోగర్త ప్రదేశము వరకు నిర్మింపబడి యున్నవి పశ్చిమ రైలుమార్గము రెండు శాఖలుగా చీలి, ఒకశాఖ లాగోస్‌నుండి జెబ్బావరకును, రెండవ శాఖ జారోనుండి కానోవరకును పోవుచున్నవి "ఇబడన్" అను యోరుబా రాష్ట్రపు ప్రాచీన రాజధాని నగరము ఆఫ్రికా మొత్తములో మిక్కిలి పొడవైన పట్టణము ఆ నగరమిపుడు దక్షిణ రాష్ట్రములకు పరిపాలనా కేంద్రముగ నున్నది ఉత్తర రాష్ట్రములకు పరిపాలనా కేంద్రమైన "కాడునా" నగరము, ప్రాచీన కాలమున వాణిజ్య కేంద్రముగా నుండిన 'జోరియా' నగరము స్థానే నైగీరియా అంతటికిని ఈనాడు ముఖ్యమైన రైల్వే కూడలిగా మారెను నైగీరియాలో రైలు మార్గములు నిర్మింపబడిన వెంటనే, మోటారు ప్రయాణమునకు అనువైన రాజమార్గములు కూడ నిర్మింప బడినవి ఉత్తర-దక్షిణ రైలు మార్గములను, నదులను కలుపుచు ప్రాంతీయ రాజమార్గములు పెక్కుట నిర్మింపబడినవి

నైగీరియా యందలి వర్తకము పరిమిత మైనది. సిగరెట్లు, నూలు సరకులు, ఆహార పదార్థములు, ఇనుప సామానులు, ఉప్పు, పెట్రోలు, మద్య సారాయములు ఈ దేశమునకు దిగుమతి యగుచున్నవి ఎగుమతులలో వేరుసెనగ, తాటిమానె, కోకో, తగరము, ప్రత్తి, చర్మములు పేర్కొనదగినవి

కె వి. రె

నౌకాబలము - యుద్ధ నౌక

ప్రాచీన కాలములో యుద్ధనౌకలను, వాణిజ్య నౌకలను, శస్త్రనౌకలను కలిపి, సామూహికముగా నౌకాబలమని పిలుచుట పరిపాటిగా నుండెడిది కాని ఆధునిక యుగమున సముద్రముపైగాని, సముద్ర గర్భములోగాని పోరునకు ఉపయోగపడు సర్వవిధములైన ఓడలను, వాటియందలి సిబ్బందిని మాత్రమే నౌకాబలమని వ్యవహరించు చున్నారు నీటిపై ప్రయాణించు యుద్ధనౌకలు, క్రూయిజర్లు, విమాన వాహక నౌకలు, డిస్ట్రాయర్లు, మందుగనులను జలగర్భములో నిక్షిప్త మొనర్చు ఓడలు, మైన్‌స్వీపర్లు, గన్‌బోట్లు, జలాంతర్గాములు, విమానదళము - ఇవన్నియు నౌకాబలములోని ప్రధానాంగములు నౌకాబలము యొక్క కార్యకలాపములను ప్రత్యక్షముగా అంచెలవారీ పద్ధతి ననుసరించి నిర్వహించు సైనికాధికార వర్గమును, వీరిపై సర్వాధికారముతో పర్యవేక్షణ జరుపు పాలక శాఖయు (Admiralty) ప్రతిదేశములో ఏర్పడియుండును.

పూర్వ చరిత్రయందు కూడ ఏదియో ఒకరూపములో నౌకాబలము వ్యవహరించు చుండెడిది సముద్రతీర వాసులగు సాహసికులైన కొన్ని తెగలవారు పెద్ద ఓడల సాయముతో శత్రు నౌకలపై దండెత్తెడివారు సామాన్యముగా వాణిజ్యమునకు, చేపలు పట్టుటకు ఉపయోగించు నౌకలనే వీరు యుద్ధావసరములకు, సముద్రపు దోపిడులకు వాడుచుండిరి పిమ్మట యుద్ధములకు ప్రత్యేకముగా నిర్మింపబడిన ఓడల సముదాయము ఈ తెగల నాయకులుపయోగించిన ఆధికారిక నౌకాబలముగా గుర్తింపబడినది.

ప్రాచీన చరిత్రలో ఫొనీషియనులు, ఎథీనియనులు, కార్తేజియనులు, రోమనులు, వెనీషియనులు, ఫ్రెంచివారు, పిమ్మట ఇంగ్లీషువారు ఇట్టి నౌకాబలములు కల్గిన రాజ్య

నులుగా ప్రసిద్ధి కెక్కియుండిరి కాని వీరికి పూర్వమే, ఇప్పటికి 2000 సంవత్సరములనాడు నౌకలు ప్రయోగమునం దుండినట్లు పౌరాణిక గాథలయందు పేర్కొనబడినది. ఆర్గోనాట్స్, యులిసిస్ మొదలైన యోధులు ఆకాలమున ఇట్టి ఓడలలో శత్రుమూకలను తునుమాడియున్నట్లు తెలియ వచ్చుచున్నది. ప్రాచీనులైన గ్రీకులు, రోమనులు నిడుపైన ఓడలను వేగముకొరకును, గుండ్రని నౌకలను బరువులు మోయుటకొరకును నిర్మించిరట. ఏథీనియను ప్రభుత్వమున కానాడు సాధికారమగు నౌకాబలముండెడిది. క్రీ పూ 483 వ సంవత్సరములో పర్షియా ప్రభుత్వపు బెడదవలన ఏథెన్సు రాజ్యము తన నౌకాదళమును 50 నుండి 100 వరకు హెచ్చించినది. తత్ఫలితముగా గ్రీకులు తమ సాముహిక నౌకారక్షణ వ్యవస్థకొరకై నిర్మించిన కూటమిలో ఏథెన్సు రాజ్యము ప్రబలశక్తిగా పరిణమించెను. క్రీ పూ 5 వ శతాబ్దాంతమునకు ఈ నౌకాదళము 800 వరకు పెరిగి, పిమ్మట ఇంకను వృద్ధి చెందెను. శాంతికాలమునను, యుద్ధకాలమునను ఈ నౌకాదళమును నిర్వహించు పాలకశాఖ గూడ వ్యవహారములోనికి వచ్చెను.

నాటి ఏథీనియనుల నౌకాదళ నిర్మాణము క్రీ శ 16, 17 శతాబ్దులనాటి నౌకా నిర్మాణ విధానమును పోలి యుండెను. నిర్వహణాధికారవర్గము అంతస్తులుగనుండెడిది. అట్లే నౌకాసైనికదళము కూడ అంచెలుగా వర్గీకరింపబడి, వేర్వేరు విధులు వాటికి అప్పగింపబడెడివి. అతి ప్రాచీనమైన యుద్ధనౌకను నడపుటకు పెక్కు నౌకాదండములు అందు ఏర్పడి, వాటి సాయముతో నౌకను నడపుటకు పెక్కురు నియోగింపబడుచుండిరి. ఉదాహరణమునకు రోమనులు, కార్తేజియనులు సాగించిన యుద్ధములలో ఒక్కొక్కరి పక్షమున 1,50,000 మంది నావికులు నియమింపబడినట్లు చరిత్ర తెలుపుచున్నది. మధ్యధరా సముద్రములో ఆకాలమున వీరవిహార మొనర్చిన కార్తేజి, రోము, బైజాంటైను రాజ్యముల యొక్కయు, ఇటలీ యందలి రిపబ్లికు రాజ్యముల యొక్కయు, అరబ్బుల యొక్కయు, ఆరగాన్ రాజ్యము యొక్కయు నౌకాబలములు కూడ అత్యధిక సంఖ్యాకములైనట్లు చారిత్రకాధారములు గలవు.

ప్రాచీన రోమక నౌకా నిర్మాణ వ్యవస్థయందు నౌకాపాలకశాఖ (admiralty)అనునది ప్రప్రథమముగా అవతరించినట్లు తెలియుచున్నది. (క్రీ పూ 311 సం) రోమక సామ్రాజ్య మానాడు సముద్రయానమునకు సంబంధించిన పెక్కు సమస్యలను ఎదుర్కొనినట్లును, తరువాత ఈ సమస్యలు బ్రిటిష్ సామ్రాజ్య యుగారంభము నాటికి అత్యంత ప్రాముఖ్యమును వహించినట్లును తెల్లమగుచున్నది. నౌకాబల ప్రాధాన్యముగల ప్రత్యర్థి రాజ్యముల వలన కలుగు ప్రమాదమును నివారించుటకు రోమక సామ్రాజ్యాధిపతులు శక్తిమంతమైన యుద్ధనౌకా బలమును మాత్రమే పెంపొందించుకొనుట కాక, వాణిజ్యపు ఓడలను గూడ చాలినన్ని నిర్మించుకొని, వాటి రక్షణమునకు, సముద్రపు రహదారుల భద్రతకు కట్టుదిట్టముల నేర్పరచుకొను అవసరమేర్పడినది. ఇటలీ యొక్క సముద్రతీర ప్రాంతములను రక్షించుకొనుటకై రెండు కేంద్రస్థలములలో మెరికలవంటి ప్రధానములైన రెండు నౌకాదళములు ఎన్నడో యేర్పరుపబడినవి. తక్కిన నౌకాదళములు విదేశములకు ప్రయాణించుటకై నియోగింపబడినవి. సముద్రమునందువలె, రైన్, డాన్యూబ్, యూఫ్రెటిస్ నదులపై కూడ, ఆయా ప్రాదేశిక విశిష్ట లక్షణములను బట్టియు, ఇతరములైన అంశములను బట్టియు ఓడలు ప్రవేశ మొనర్పబడినవి. ఈ నౌకాదళము లన్నియు ఏకకాలమున నిర్మితములైనవి కావు. సుశిక్షితులయిన, పోరునకాయత్తులయిన సైనిక యోధులచే ఈ నౌకాదళము సుసంపన్న మాయెను.

బైజాంటైను సామ్రాజ్య శిథిలములపై నూతన రోమక సామ్రాజ్యము అవతరించుటతో, ప్రాచ్యసామ్రాజ్య నౌకాబలము కూడ ఆవిర్భవించినది. క్రీ శ 428 సం॥ నుండి 524 వ సం॥ వరకు కార్తేజి ప్రభుత్వము సాగించిన దండయాత్ర ప్రమాదము వలన, ఈ ప్రాచ్య సామ్రాజ్యాధినేతలు విశేషముగు శ్రద్ధతో నౌకాదళ నిర్మాణము గావించుకొనిరి. కాని ఆ రాజ్య మంతరించుటతో, నౌకాదళ నిర్మాణముపట్ల అలక్ష్యమేర్పడినది. 7 వ శతాబ్దాంతమున మహమ్మదీయుల ప్రాబల్యము ప్రచండ రూపముదాల్చెను. క్రీ శ, 867-1056 వ సం॥ వరకును మాసిడోనియా వంశ రాజ్యాధికారము క్రింద బైజాంటైను నౌకాబలము సర్వసమర్థవంతముగ నిర్మింపబడెను. ఆనాటి నౌకాదళమునందలి కొన్నికొన్ని విభాగములు ఆధునిక నౌకాదళమునందలి విభాగములను పోలియున్నవట.

12 వ శతాబ్దిలో చెలరేగిన టర్కీ దండయాత్రల ఫలితముగా తూర్పుసామ్రాజ్యము విచ్ఛిన్నమైనది. ఆవెనుక బైజాంటైను నౌకాబలము అదృశ్య మయ్యెను. మధ్యయుగములో మధ్యధరా సముద్రమును ఆనియున్న ఇటలీ యందలి చిన్న

చిన్న ప్రజాప్రభుత్వములును, ప చ్ఛత్రాధిపత్యము క్రింద నుండిన ఇతర రాజ్యములును అగు మాత్రముగా ఆయుతను నౌకాదళములను నిర్మించుకొనినవి అందరిపైనికరయోధులు, సిబ్బంది జనము ఉత్తమశ్రేణికి చెందినవారుగా పరిగణింప బడిరి అందుచే పశ్చిమ యూరోపా రాజ్యములును, ఇంగ్లండు ప్రభుత్వమును ఈ నౌకాదళముల సహాయమును అర్థింపవలసి వచ్చెను ఈ మధ్యధరాసముద్ర ప్రాంత రాజ్యముల నౌకా బలములు తుదిసారిగా క్రీ శ 1571 వ సం॥ లో జరిగిన "లెపాంటో" యుద్ధమున పోరాడినవి ఆనాటినుండి నౌకా యుద్ధ కార్యకలాపములు, నౌకా నిర్మాణ ప్రక్రియలు, వ్యూహ రచనములు మారుచుయేకాక, అనంతరము ఆధునిక యుగమునందు బహుముఖములుగా విజృంభించి శాఖోప శాఖలై వర్ధిల్లుచు వచ్చినవి

యుద్ధ నౌక నౌకాయుద్ధములో తుదిసారిగా ప్రయోగింపబడు సాధనము యుద్ధనౌక నీటిపై ప్రయాణించు శత్రు నౌకలకు అధిక నష్టము ఘటిల్లజేయు విధ్వంసయంత్ర పరికరము లిందు సమకూర్చబడును శత్రుదాడులవలన సంభవించు ప్రమాదముల నన్నిటిని ప్రతిఘటించెడి రీతిగా యుద్ధ నౌ. నిర్మింపబడును తుపాకినుండు టార్పెడోలు, మందు గనులు, జలాంతర్గాములు, విమానములు మున్నగునవి ఇది వరలో యుద్ధనౌకల ఆధిక్యమును, అప్రతిహతశక్తిని కొంత వరకు సవాలు చేయగల్గినవి యుద్ధనౌక ఈ మారణాయుధ ములను ప్రతిఘటింపజాలదనియు, వాటివలన యుద్ధనౌకకు ముప్పు తప్పదనియు ఈ మారణాయుధములను కనిపెట్టిన శాస్త్రజ్ఞులు, వారి అభిమానులు ఒక నినాదమును ప్రచార మొనర్చిరి కాని ఈ నినాదమువలన యుద్ధనౌకా నిర్మాతలు బెదరకపోగా, పై పెచ్చు శత్రుబలములపై విజయవంత ముగా దాడులు సల్పుటకును, శత్రుదాడులనుండి ఆత్మ రక్ష ణమొనర్చుకొనుటకును యుద్ధనౌకలను అతోధికముగా ఎటిష్ఠ మొనర్చిరి

18 వ శతాబ్దిలో 74 శతఘ్ను లమర్చబడిన రెండంత స్తుల నౌక ప్రామాణికమగు యుద్ధనౌకగా పరిగణింపబడెను ఆ దశయందే 90–100 శతఘ్నులతో అవతరించిన మూడం తస్తుల "సూపరుడ్రెడ్ నాట్ "అను బ్రహ్మాండమగు యుద్ధ నౌక మరింత శక్తిమంతమైనదిగా పేరు పడెను క్రీ శ 1866 వ సం॥ లో, నౌకలను నడపు ఉపచోదక శక్తిగా "ఆవిరి", నౌకా నిర్మాణమున ప్రవేశపెట్టబడినది. అంత వరకు ఆధునిక యంత్ర పరికరములతోపాటు, ఓడలయం దమర్చబడిన తెరచాపలు ఆ లరుహాత అంతర్ధానములైనవి ఆనాటినుండి ఈనాటివరకు ఆధునిక నౌకాయుద్ధములో యుద్ధనౌక నిరుపయోగమైన దని వాదించుచుండిన సాంకే తిక శాస్త్రజ్ఞులు, సేనానులు, యుద్ధనౌకల భద్రతకు టార్పె డోలు, టార్పెడో నౌకలు ప్రాణఘాతకమైన ప్రచండ శక్తు లను అభిప్రాయమునే ప్రకటించుచున్నారు

యుద్ధ నౌకలచుట్టును సంశ్లిష్టమైన రక్షణశ్రేణి ఎల్ల ప్పుడును సాంకేతిక పద్ధతిపై నిర్మింపబడి యుండును ఈ కాలములో శత్రుదాడులను నుగ్గునూచ మొనర్పగల భారీ శతఘ్నులు ఈ రక్షణశ్రేణియం దమర్చబడి యుండును కాలక్రమేణ, జలాంతర్గాముల వలెనే టార్పెడో నౌకల విధ్వంసకశక్తి పరిమితమైనది మాత్రమే యని అనుభవ పూర్వ కముగా స్పష్టమైనది జలాంతర్గామి వలెనే టార్పెడో నౌక యొక్క విజయము ప్రధానముగా సంభ్రమము గొల్పెడి ఆకస్మిక పరిస్థితిపై ఆధారపడును వేగాధిక్యము, చలన శీలము, అగోచర శక్తియు ఈ విజయమునకు కీలకములు కాని యుద్ధనౌకకు ఉధృతమగు గాడ్పులవలన ఒకప్పుడైనను ప్రమాదము ఘటిల్లవచ్చును అంతేకాక, దాని పరిమాణా ధిక్యతచే, స్వేచ్ఛా విహారమునకు అంతరాయము కల్గును

టార్పెడో నౌక కొంతకాలము అదృశ్యమై, దాని స్థానమున డిస్ట్రాయరు అడుగుపెట్టినది దీనివలన యుద్ధ నౌకకు ప్రమాదము అధికమైనది డిస్ట్రాయరును ప్రతిఘటిం చుటకై యుద్ధనౌకకు ఇరుపార్శ్వములయందు ప్రచండశక్తి గల ఆయుధములతో అమర్చబడిన డిస్ట్రాయరులు రక్షణకవ చముగా నిర్మింపబడెను వీటికి దోహదముగా శీఘ్రగాము లయిన తేలికపాటి క్రూయిజరులు సన్నద్ధమొనర్పబడెను ఈ రక్షణకవచమును పెక్కు సాంకేతిక పద్ధతులపై శక్తి మంత మొనర్చుటతోపాటుగా, యుద్ధనౌక స్వతస్సిద్ధముగా సమర్థవంతమగునట్లు, దాని అధోభాగమున "బ్లిస్టర్" అను రక్షణ యంత్రమును అమర్చుటచే, వేగమునందును, విధ్వంసక శక్తియందును, ప్రకాశ ప్రసారమునందును, దాని శక్తి ద్విగుణీకృత మయ్యెను ఈ తరగతికిచెందిన జర్మను యుద్ధ నౌకాదళము మొదటి ప్రపంచ యుద్ధములో జెట్లండు పోరాట రంగమున శత్రుశ్రేణులను భేదించుకొని, నౌకా శ్రయమును సురక్షితముగా చేరగల్గెను అందుచే జలోపరి తలముపై నడచు ఓడలనుండి టార్పెడోలు ప్రయోగింప బడిన మాత్రమున, యుద్ధనౌకకు భద్రత సన్నగిలి, దానికి కాలము తీరిపోయినదని భావింపరాదు కాని యుద్ధ నౌకా

దళము యొక్క చలనశక్తి, దానికి రక్షణకవచముగా వ్యవహరించు క్రూయిజరుల, డిస్ట్రాయరుల యొక్క పాటవముపై ఆధారపడి యుండు నను విషయము మాత్రము మరువరాదు

నీటిపై చరించు ఓడలకు రెండు నూతన శక్తులు ప్రమాదమును కల్పించుచున్నవి 1 అగోచరములగు జలాంతర్గాములు 2 టార్పెడోలను, బాంబులను ప్రయోగించు విమానములు అయితే ఈ రెండింటికి కూడ పరిమితశక్తి మాత్రమేకలదు ఆత్మరక్షణ యందును, శత్రువుపైలంఘించి ఉధృతముగా దాడులు సల్పుటయందును, ఆధునికములైన యుద్ధనౌకలు ప్రథమ, ద్వితీయ ప్రపంచ యుద్ధముల నాటి నౌకలకంటె ఎంతయు అభివృద్ధి చెందినవి ఈ రెండు ప్రమాదముల నుండి రక్షణ పొందుటకు వాటిని మించిన యుద్ధనౌకా నిర్మాణ కౌశలము అవసరము అప్పుడే సముద్రములలో స్వీయబలములకు భద్రత చేకూరును

రెండవ ప్రపంచ యుద్ధములో బాంబరు విమాన దాడులవలన చెదురుగా కొన్ని యుద్ధనౌకలు మునిగిపోయి నవి విమానదళ రక్షణము లోపించుటయే ఇందుకు కారణము (ఉదా॥ పెరల్ హార్బరులో 'ప్రిన్స్ ఆఫ్ వేల్స్', మలయా సమీపమున 'రిపల్స్' అను యుద్ధనౌకల ముంచివేత) విమానములనుండి, దూరముననుండు అల్పప్రమాణ లక్ష్యములపై, ఒకవంక విమాన విధ్వంసక శతఘ్నులను ప్రతిఘటించుచునే, మరియొకవంక బాంబులను విసరవలసి యుండును యుద్ధనౌకను ముంచివేయుటకు పెక్కు టార్పెడో ప్రయోగములు కూడ అవసరమే

1914-1918 వ సంవత్సరమున ఘటిల్లిన ఆధునిక యుద్ధమునందే జలాంతర్గాములు యుద్ధనౌకల కెట్టి ప్రమాదమును కల్పింప జాలకుండెను సర్వ సంపూర్ణమగు రక్షణ కల్గిన ఈనాటి యుద్ధనౌకను ఆధునిక జలాంతర్గామి కూడ ముంచివేయజాలదు కాగా, 'డ్రెడ్‌నాట్' వంటి భయంకరమగు యుద్ధనౌకలే జలాంతర్గామిని కూడ ధ్వంస మొనర్చిన ఘటనలు కలవు 1918 వ సం॥ నుండి జలాంతర్గాములను ఇంకను శక్తిమంతముగా ప్రతిఘటించు నూతన ప్రక్రియలు అభివృద్ధి నొందుటచే యుద్ధనౌక కెట్టి ప్రమాదమును ఘటిల్లు అవకాశ ముండబోదు దీనికితోడు విమాన దాడులను ఎదుర్కొనుటకు యుద్ధనౌకలను అనుసరించిపోవు విమానములు, అందలి శతఘ్నులు సర్వ సమర్థములుగ నుండును

సాంకేతిక విశిష్టత ఆధునికమైన యుద్ధనౌక అత్యంత శక్తిమంతములగు ఆయుధములతో అమర్పబడి యున్నది నౌకా యుద్ధములలో శత్రులక్ష్యములను విధ్వంస మొనర్చుటకు ప్రధాన సాధనమొక్క యుద్ధనౌకయే ఈనాటి నౌకా నిర్మాణములలో నూతన ద్రవ్యములు, సాంకేతిక ప్రక్రియలు అభివృద్ధి నొందుటయే కాక, శతఘ్నులకును, రక్షణకవచమునకును నడుమ, ప్రతిఘటనాశక్తి విషయమున అవిరామముగా పోటీలు కొనసాగుచునే యున్నవి ఆయుధ నిర్మాణమునందు విధ్వంసకశక్తి నానాటికి పెరుగుచుండుటచే, ప్రచండమైన వాటి ధాటికి తూట్లు పడకుండ నెట్టకొనగల రక్షణకవచము యుద్ధనౌకలకు అమర్పవలసి యున్నది

క్రీ॥ 1860 వ సం॥ వరకు పార్శ్వములందు శతఘ్నులమర్పబడిన ఓడలు కలపతో నిర్మింపబడుచుండెను తర్వాత 10 సంవత్సరములకు $4\frac{1}{2}$ అంగుళముల మందము గల పోత ఇనుపరేకులు పార్శ్వములందు కవచముగా తొడుగబడుచుండెను 100 గజములనుండి తగులు భారి శతఘ్నుల గుండుదెబ్బను ఈ రేకులు ప్రతిఘటింపగల్గెను ఆ కాలములో ఉపయోగము నందుండిన భారీ శతఘ్నులు ఇవియే. క్రీ॥ 1859 వ సం॥ లో ఇనుప తొడుగుతో నిర్మింపబడిన 'వారియర్' యుద్ధనౌక మొదటిసారిగా సముద్ర ప్రయాణమునకు సన్నద్ధ పరుపబడినది దీని నిడివి 380 అడుగులు, వాహకశక్తి 9,200 టన్నులు $4\frac{1}{2}$ అంగుళముల మందము గల ఇనుపరేకు ఈ నౌకకు సగము పొడవువరకు మాత్రమే తొడుగబడినది దీనియందు "100 PDR" ప్రమాణముగల శతఘ్ను లమర్పబడెను తరువాతి నౌకలు 10,000 టన్నుల వాహకశక్తి గలవి వీటి వెలుపలి భాగమంతయు $5\frac{1}{2}$ అంగుళముల మందముగల రేకుతో తాపటము చేయబడినది అతి దీర్ఘ ప్రమాణముగల ఈ నౌకలు తెరచాపల సాయముతో నడచెడివి ఆ తరువాత 300 అడుగుల నిడివి, 7,550 టన్నుల వాహక పాటవమును గల లఘునౌకల నిర్మాణము ప్రారంభమై 1875 వ సం॥ వరకు కొనసాగెను కాని శతఘ్నుల ప్రమాణము అధికమై, సంఖ్య తగ్గజొచ్చెను తరువాతి దశయందు వాహకశక్తి, వేగము, చలనశీలము, విధ్వంసక పాటవము, కవచ నిర్మాణము పెంపొందెను. దేశీయములైన తెరచాపలు, విసర్జింపబడి, చోదక యంత్రాంగము యొక్క సామర్థ్యము ద్విగుణీకృత మొనర్పబడెను వివిధ దేశములందలి యుద్ధనౌకా నిర్మాతలు, నౌకా దళాధిపతులు, విజ్ఞాన శాస్త్రవేత్తలు నౌకానిర్మాణ ప్రక్రియ విషయమై

వివాదపడి, ఏకాభిప్రాయము పొసగక, వారివారి అనుభవమును పురస్కరించుకొని వివిధ రీతులలో నౌకాదళములను నిర్మించుకొన సాగిరి

ఆధునిక నౌకాదళ నిర్మాణము 'డ్రెడ్ నాట్', నౌకతో ఆరంభమైన దనవచ్చును ఇంగ్లీషు ఛానెల్, అట్లాంటిక్ సముద్రములపై విహరించుచుండిన నౌకలయొక్క అనుభవములను పరిశీలించియు, 1904-1905 లో ఘటిల్లిన రష్యా జపాను నౌకా పోరాటమును సమీక్షించియు, బ్రిటిషు నౌకాధికారులు దూర లక్ష్యములను భేదింపగల భారీ శతఘ్నుల సంఖ్యను పెంచుట అవసరమని నిర్ణయించిరి దానితో పాటుగా, యుద్ధనౌకల యొక్క, శతఘ్నుల యొక్క వేగమునుగూడ అధిక మొనర్ప సంకల్పించిరి వేగమును సాధించుటకై టర్బైను సాయముతో చోదకశక్తిని పెంపొందింపనారంభించిరి ప్రాథమిక దశలో అల్ప ప్రమాణపు నౌకలయందే టర్బైనులు అమర్పబడి ప్రయోగింపబడెను ఈ ప్రయోగము ఫలప్రదమైన కారణముగా, 490 అడుగుల నిడివియు, "11-12 PDR" ప్రమాణముగల భారీ శతఘ్నులను, 11 అంగుళముల దళసరి తనముతో రక్షణ కవచమును, విశేష సాంకేతిక నైపుణ్యముతో తయారైన యంత్ర సముదాయమును అమర్చిన యుద్ధనౌకలు సిద్ధమొనర్ప బడెను

విధ్వంసక శక్తికి తోడుగా, వేగమును పెంచుటచే, పూర్వపు యుద్ధనౌకలకంటె 'డ్రెడ్ నాట్' నౌకకు అన్నిటను సంపూర్ణమగు ఆధిక్యత చేకూరెను దీనితో యుద్ధనౌకా నిర్మాణ విషయమున నవయుగోదయ మయ్యెను ఈ నమూనా ప్రకారము ఇతర ప్రభుత్వములు - ముఖ్యముగా జర్మనీ-నౌకా నిర్మాణమునకు వెనువెంటనే పూనుకొనినవి 'హెల్గోలెండ్', 'కెయిజరు' అను యుద్ధనౌకలు జర్మనులు నిర్మించిన భారీ నౌకలకు తార్కాణములు అమెరికా ప్రభుత్వముకూడ 1960 లో బృహన్నౌకా నిర్మాణమును సాధించెను 'ఫ్లారిడా', 'పెన్సిల్వేనియా', 'న్యూమెక్సికో' 'కొలరేడో', 'నెవడా', అను అమెరికా యుద్ధనౌకలు ఇంగ్లండు నిర్మించిన భారీ యుద్ధనౌకలకు అన్నిఅంశములలో దీటైనవి. ఆట్లే జపాను, ఫ్రెంచి ప్రభుత్వములు యుద్ధనౌకా నిర్మాణమున ముందంజ వేసినవి ఆధునిక యుద్ధనౌకయొక్క వాహకశక్తి ఇప్పటికి 50,000 టన్నులకు పైగా పెరిగి యున్నది

ఆధునిక నౌకా చరిత్రలో 1987 వ సం వరకు బ్రిటను, అమెరికా, జపాను, ఫ్రాన్సు, జర్మనీ రాజ్యములు నౌకా పాటవమున ప్రధాన శ్రేణికి చెందిన దేశములుగా గణుతికెక్కినవి అటుపిమ్మట రష్యాదేశము భారీ యుద్ధనౌకా నిర్మాణమునే కాక, ముఖ్యముగా అతి శక్తిమంతములైన జలాంతర్గాములను అధిక సంఖ్యలో నిర్మించి పైన పేర్కొనిన రాజ్యములను అధిగమించినది ప్రథమ, ద్వితీయ మహా సంగ్రామముల అనంతర నౌకా బలాధిక్యతగల అగ్రరాజ్యముల నడుమ పోటీ తీవ్రమై, రాజకీయ, వాణిజ్య కారణములను పురస్కరించుకొని, అంతర్జాతీయ ఒడంబడికలను ఉల్లంఘించి, ఒకదానిని మించి మరియొకటి అధికతర ప్రమాణము గల యుద్ధనౌకలను రహస్యముగా నిర్మించుకొను చున్నవి

నౌకాదళ నిర్వాహక వర్గములో క్రింది అంతస్తునుండి పై అంతస్తువరకు అధికారము చలాయించు వివిధ శ్రేణులకు చెందిన నౌకాధికారుల హోదాలు దిగువ పేర్కొనబడినవి

1. సీమన్ క్రింది అంతస్తునకు చెందిన నౌకాసైనికుడు
2. సినియర్ సిమన్
3. పెట్టీ ఆఫీసరు
4. చీఫ్ పెట్టీ ఆఫీసరు

(1-4: నాన్ కమీషన్డ్ ఆఫీసర్లు)

5. కమీషన్డ్ ఆఫీసర్
6. సబ్ లెఫ్టినెంట్
7. లెఫ్టినెంట్
8. లెఫ్టినెంట్ కమాండర్
9. కమాండర్
10. కెప్టెన్
11. కామడోర్ కర్నల్ I
12. కామడోర్ కర్నల్ II లేక రేర్ అడ్మిరల్
13. వైస్ అడ్మిరల్
14. అడ్మిరల్
15. అడ్మిరల్ ఆఫ్ ది ఫ్లీట్ లేక నౌకాదళ సర్వసేనాధ్యక్షుడు (అగ్రశ్రేణికి చెందిన అత్యున్నతాధికారి)

ప్ర. రా సు.

నౌకా యుద్ధ రీతులు

నౌకాయుద్ధ వ్యూహ మనునది సముద్ర యుద్ధములో ప్రయోగింపబడు వివిధములయిన ప్రక్రియలు ఈప్రక్రియలు భూయుద్ధమునందలి ప్రక్రియలవలెనే ఒకే సూత్రబద్ధమైన

ప్రాతిపదికపై రూపొందించబడిన ప్రత్యర్థులు తమతమ నౌకాబలములను విన్యాస పూర్వకముగా మోహరించి, యుద్ధమున కాయత్తమై, శత్రువును ఢీకొనునంతవరకు అనుసరించు ప్రారంభ కలాపము వ్యూహ (tactics) మన బడును శత్రుదళములు సముద్రముపై ఒండొంటిని తాకిన పిమ్మట యుద్ధాంతము వరకు చూపు చాతుర్యము, చాక చక్యము, చలాకీతనము 'కుహకము' (strategy) అనబడును నౌకా పోరాటము అల్పసంఖ్యాకములైన సైన్యములమధ్య ఘటిల్లినను కుహక మనునది ఒకేతీరున నుండును యుద్ధా రంభమైన పిమ్మట వ్యూహము కుహకములో లీనమగును వ్యూహమును నిర్ధరించు కొన్ని నిర్ణీత సూత్రములు యుద్ధ చరిత్రయందు వికాసముపొందె, ఈనాటికిని నౌకాయుద్ధ ములో ఆచరింపబడు చున్నవి అట్లే కుహకముకూడ, చారిత్ర కానుభవ పూర్వకముగా అభివృద్ధినొందె, విజ్ఞాన శాస్త్ర వికాస ఫలితముగా కనిపెట్టబడిన నూతనాయుధములవలన, వస్తుసంచయములో ఏర్పడిన గుణాధిక్యతవలన, తత్ఫలిత ముగా విధ్వంసక శక్తి ఉన్నత స్థాయిని అందుకొనుటవలన, ఎప్పటికప్పుడు మారుచునే యున్నది

సముద్రతీరములకు దేశరక్షణ విధానములో నౌకా బలము, నౌకావ్యూహము ప్రధానములైన విషయములు నౌకా వ్యూహ రచనము మూడుదశలుగా విభజింపబడినది (1) సన్నాహము, (2) అన్వయము, (3) ఆచరణము మొదటిదశయందు నౌకలు, నౌకాశ్రయములు నిర్మింప బడును, నావికులాదిగాగల సిబ్బంది నియోగింపబడి, శిక్షణ యొసగబడును, నౌకాయుద్ధమునకు అవసరమగు వస్తు జాలము, ఆయుధ సామగ్రియు నిలువచేయబడును రెండవ దశయందు తాత్కాలిక జాతీయ, అంతర్జాతీయ స్థితిగతు లపై ఆధారపడియు, శత్రుబలముల పాటవమును, సన్నద్ధ మును గూర్చిన సమాచారమును సేకరించియు, స్వీయ నౌకా సామర్థ్యమును అంచనా కట్టియు, యుద్ధము ఏయే స్వరూపములలో ఎంతకాలము జరుగునదియు సమయోచిత పరిజ్ఞానముతో ఊహింపవలెను మూడవ దశయందు యుద్ధము కొనసాగుచుండును

సన్నాహక దశయందు స్వీయ, శత్రుదేశముల భౌగోళిక, భౌతిక పరిస్థితులు, సైనిక దళముల నిర్మాణ పాటవము, సంఖ్యా పరిమాణము, ఆయుధ నిర్మాణశక్తి ఇంధనసామగ్రి సరఫరా, మున్నగు అంశములు పరిగణనలోనికి తీసికొనబడును ముఖ్యముగా రక్షణక్షేత్రములందు ఇరుపక్ష ముల ఆయుధ పట్టులు, జాతీయ విధానములు, శత్రుమిత్ర రాజ్యముల విదేశాంగ విధానములు పరిశీలింపబడును

అన్వయ దశయందు తరతమ న్యాయమున, ఉభయపక్షముల నౌకాపాటవమును, నౌకాశ్రయముల శక్తిని, ఇరుపక్షము లకు సహాయ మొనర్పు మిత్రరాజ్యముల యొక్క బలాబల ములను, తటస్థరాజ్యముల వైఖరిని పరిశీలింపవలెను ఈ అంశములు యుద్ధస్వభావమును నిర్ణయించుటకును, సంపూర్ణ యుద్ధమొనర్పవలెనా, లేక దిగ్బంధనము లేక ముట్టడి (blockade) వంటి పాక్షిక చర్య మాత్రమే గైకొన వలెనా ? అట్టిచో యుద్ధస్వరూపము శత్రువుపై తీవ్ర ధోరణిలో నుండవలెనా లేక అల్పతరమైన వరకే పరిమితమై ఉండవలెనా ? అను విశేషాంశములను నిర్ణయించుటకును సహాయపడును

సన్నాహక, అన్వయ దశలు రెండును ప్రభుత్వోన్న తాధికారుల పరిధిలోనివి అందుచే ఈదశలకు సంబంధించిన విధులను ప్రధానముగా ప్రభుత్వవర్గము, నౌకాదళాధిపతు లతో సంప్రతించుచు, వారి సలహాలను స్వీకరించి అమలు జరుపుచు, స్వయముగా నిర్వహించును వ్యూహ రచనా నిర్ణయము నందును, తత్సంబంధమైన సాంకేతిక విషయ నిర్ధారణమునందును ఇట్టి సలహాలు, సంప్రతింపులు అత్యావ శ్యకము నౌకా వ్యూహ మొకసారి నిర్ణయమైన పిమ్మట, దానిని ఆచరణయందుంచు బాధ్యత నౌకాదళాధికారులకు వదలివేయబడును యుద్ధసమయములో, అంతర్జాతీయ పరిస్థితి మారినచో - అనగా మిత్రభేదము కల్గుటగాని, స్వీయ శత్రు పక్షములు రెండింటిలో దేనియందైనను క్రొత్తరాజ్య ముల చేరికగాని, తటస్థ రాజ్యముల వైఖరిలో మార్పుగాని, శత్రువ్యూహములో ప్రధానమైన మార్పుగాని సంభవించి నచో, కాక స్వదేశమునందే ప్రభుత్వ విధానముపట్ల అసం తృప్తి యేర్పడి, నౌకా యుద్ధము మీదికంటె, విమాన, భూయుద్ధములపైననే శక్తిని కేంద్రీకరించుటవలన శత్రువును సులభముగ ఓడించుట సాధ్యమను అభిప్రాయము కల్గుట గాని సంభవించునంతవరకు, నౌకాయుద్ధమును యథాతథ ముగ కొనసాగించెడి సర్వాధికారము నౌకాదళాధిపతులు కలిగియుందురు

ప్రపంచ చరిత్రలో, యుద్ధకాలమున రాజకీయ నాయకుల ఆశయములకు, భూ, నౌకా దళాధిపతుల ఆశయ ములకు నడుమ సంఘర్షణ జనించి యుద్ధ ఫలితములు తారుమారైన ఉదాహరణములు పెక్కుగలవు. ఇట్టి విపరీత

స్థితి ఈ ఇరువురి నడుమ భావైక్యత లోపించుటవలన సంభవించును. సైనిక నాయకులను ప్రభుత్వ నేతలు విశ్వసింపక, కీలకములైన అంతరంగిక విషయములను నిర్ణయించుటలో వారి సహాకారమును పొందనిచ్చగింపక పోవుటయే ఇందుకు కారణము. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రముల రాజ్యాంగ చట్టములో, దేశాధ్యక్షుడే భూ, నౌకా, విమాన దళములకు సర్వసైన్యాధ్యక్షుడుగా వ్యవహరించునట్లు శాసన మొనర్పబడెను అందుచే ప్రభుత్వ, సైనికాధికారులనడుమ సహాకారసౌమనస్యములకు అవకాశ మేర్పడెను రాజకీయ పరిస్థితిని గూర్చి ఎప్పటికప్పుడు ప్రభుత్వాధినేతలు సైన్యాధికారులకును, సైనిక వ్యవహారములను గూర్చి సైనిక నాయకులు ప్రభుత్వాధికారులకును పరస్పరము తెలియబరచుకొని సంప్రదించుకొనుట యుద్ధకాలములోనే గాక, శాంతిసమయమున గూడ అవసరము జాతీయవిధానములు రూపొందు దశయందేకాక, అవి అనుసరింపబడు దశయందును, అంతకంటె ముఖ్యముగా యుద్ధపరిస్థితి ఏర్పడి యుద్ధము ముంచుకొనివచ్చు తరుణమునందు కూడ, ఉభయవర్గములు భావసమైక్యమును పెంపొందించుకొని కార్యాచరణమునకు కడంగినచో, విజయము సుకరమగును

ప్రాచీన, ఆధునికయుద్ధములలో గడించిన అనుభవము ద్వారా, యుద్ధ నిర్వహణమునకు నిర్వికారములైన కొన్ని సిద్ధాంతములు స్థిరీభూతము లయ్యెను (1) నౌకాయుద్ధమునకు సంబంధించిన కలాప మెప్పుడును సాధారణముగా ప్రభుత్వాధికారమునకు లోబడి యుండవలెను నౌకాయుద్ధ లక్ష్యములపై రాజకీయ ప్రభావము బలీయముగా ప్రసరించినను, విజయ సాధనకు తోడ్పడు నౌకావ్యూహమునకు భిన్నము లగు స్వకీయ నిర్ణయములను ప్రభుత్వనేతలు నౌకాదళాధిపతులపై రుద్దకూడదు, (2) యుద్ధసమయములో దేశీయ ప్రయోజనములను సాధించుకొను ఏకైక సంకల్పముతో, సముద్రజలములలో ఎచ్చటను శత్రునౌకలు అడుగుపెట్టు అవకాశమే కల్పించకుండుట నౌకాదళాధిపతుల ప్రథమ కర్తవ్యము. (3) తమ బలమునంతటిని సమీకరించి శత్రుదళములపై ప్రయోగించుట నౌకాదళాధిపతులలక్ష్యమై ఉండవలెను ఈ కేంద్రీకరణమున స్వీయబలమును వృథ చేయక, పొదిమి చూపుచు, శక్తిసామర్థ్యములను వినియోగించినచో, భవిష్యత్కార్యక్రమ నిర్వహణముపట్ల మెలకువతో అయుత్తము కావచ్చును. శత్రుదేశముల భౌగోళిక

స్థానమునుబట్టి, కొన్ని నౌకావ్యూహ ప్రక్రియలు స్థిరరూపము దాల్చును భౌగోళిక ప్రధానములైన ఈ ప్రక్రియలు శత్రునౌకలు మోహరింపబడిన స్థావరములను, వాటి దూరాభారములను, దిక్కులను అనుసరించి తాత్కాలికముగా మారుచుండును శత్రువుల సముద్ర వాణిజ్య మార్గముల మీద, తత్సంబంధములైన ఇతర విషయములమీద ఈ ప్రక్రియలు తమ ప్రభావముద్రను వేయును స్వీయ శత్రుదళ నిర్మాణ పాటవముమీద, వాటి సంఖ్యా బలము మీద, వాటి పోరాట పటిమ మీదనేకాక, ఆయా సముద్రములపై ప్రయాణము చేయజాలు నౌకల శక్తిమీద, అలజడి కలుగజేయు కల్లోలిత సముద్రజలములపై నౌకాయానము చురుకుగా సాగించుటకు వలయు సౌలభ్యముమీద, దీర్ఘకాలము వరకు నౌక సముద్రముపై నిలిచియుండగల శక్తిమీద, ఇంధనములసరఫరా సౌకర్యములమీద నౌకావ్యూహ రచనము ఆధారపడి యుండును

యుద్ధరంగమునకు నౌకలను తరలించి విన్యాసములు జరపుట, శత్రువ్యూహమును మించు స్వీయ నౌకాదళముల చలన శీలమును, చురుకుదనమును పెంపొందించుట, తద్వారా జయావకాశములను వృద్ధిచేయుట నౌకావ్యూహమునందలి ముఖ్యాంశములు వ్యూహరచనమును, తదంతర్భూతము లగు కీలక సమస్యలను శాస్త్రీయముగా పరికించినచో, పైన పేర్కొనిన కార్యములు సులభసాధ్యములగును నౌకాయుద్ధ లక్ష్యమును మనః ఫలకమున స్పష్టముగ, నిర్ద్వంద్వముగ చిత్రించుకొనుట దళనాయకుల ప్రథమచర్య ఉభయ పక్షముల నౌకాపాటవమును సమీక్షించి, నౌకాశ్రయముల ఉనికిని, వాటి స్థాయీ భావమును పరీక్షించుట రెండవ చర్య తమలక్ష్యమునకు ప్రతికూలమగు ఎట్టి చర్యను శత్రువు గైకొనగలడో అంచనా వేయుట తరువాతిచర్య శత్రువ్యూహమునకు ప్రతిక్రియగా ఎట్టి విధానమును అవలంబింపవలెనో యోచించుట ఆ తరువాతి చర్య నూతన పరిస్థితి ఉత్పన్నమగువరకు, ఎట్టి కార్యాచరణద్వారా సత్వర విజయసిద్ధి సాధ్యమగునో ఊహించి, దానిని అమలు జరపుట తుదిచర్య

నౌకా వ్యూహములో, యుద్ధరంగమునకు సైనిక దళముల యొక్క, యుద్ధ సంభారముల యొక్క చేరవేత ప్రధానమగు నిర్ణయాంశము ఈ అంశము సర్వసమగ్ర స్వభావము కలది, ఇందు నౌకాదళముల స్థావరములు, వాటినడుమ నుండు దూరములు, ఇంధనముల సరఫరా

ఫౌలక్ష్యము, ఇతరములయిన వస్తుజాతము, ఆయుధసామగ్రి, మందుసామాను, ఆహార పదార్థముల నిలువ - ఇత్యాది విషయములు ఇమిడియుండును. నౌకాశ్రయము నుండి సుమారు 2000 మైళ్ళవరకు (15 రోజుల కాలపరిమితి) మాత్రమే యుద్ధనౌకలు పనిచేయగలవు. అటుపిమ్మట వాటికి పునః ఇంధనాదులు సమకూర్పవలసి యుండును. చాలినన్ని సైనికదళములను, యుద్ధసంభారములను యుద్ధరంగమునకు చేరవేయవలెనన్నచో, సమర్థమైన రవాణా సౌకర్యములను సముద్రముపై కలిగించుకొనవలెను. ముఖ్యముగా దూరదేశములకు ప్రయాణించుటలో పెక్కు చిక్కులు ఉప్పతిల్లును. దీని ప్రభావము వ్యూహముపై విధిగా ప్రసరించును. రవాణా కార్యములు దీర్ఘకాలికములైనచో, నౌకాబల సామర్థ్యము మొక్కపోవును. విజయసిద్ధికి సన్నిహిత సముద్ర మార్గములు ప్రధానాంశములలో ఒకటి. పైన పేర్కొనినట్లు యుద్ధలక్ష్యము శత్రుదళ నిర్మూలనమా లేక శత్రుబల దిగ్బంధము మాత్రమేనా అను అంశముపై కూడ నౌకావ్యూహ మాధారపడి యుండును. 1914–18 నడుమ జరగిన ప్రపంచ యుద్ధములో బ్రిటిషు-ఫ్రెంచి వ్యాపారపు టోడలపై, జలాంతర్గాముల సాయముతో జర్మనులు ప్రయోగించిన నౌకాదిగ్బంధము ఇందుకొక ఉదాహరణము.

ఒక శ్రేణిలో కేంద్రీభూతమైన విమానదళము శత్రు నౌకలపై దెబ్బతీయగల విధ్వంసక శక్తిగా వృద్ధియగుట నౌకావ్యూహములో ఒక ముఖ్యాంశము. అందుచే నౌకా యుద్ధములో విమానదళము అనివార్యమగు ఒక విభాగమైనది. ఇందువలన ఉత్తమ ఫలితములు లభ్యము కాగలవు. దీనిని దృష్టియం దుంచుకొని విమానదళములకు ప్రత్యేకమగు శిక్షణ యొసగబడును.

నిస్తంత్రీ విధానము కూడ నౌకావ్యూహమునందు విప్లవాత్మకమైన పరివర్తనమును ప్రవేశపెట్టినది. శత్రువును గూర్చిన సమాచారమును తమ నౌకాదళమునకు చేరవేయుటకును, పరిస్థితుల ప్రాబల్యము ననుసరించి ఎప్పటికప్పుడు దళాధిపతులు తమ వ్యూహములను మార్చుకొనుటకును, నిస్తంత్రీ విధాన మెంతయు ఉపకరించుచున్నది.

నౌకాయుద్ధములో శత్రుదళ నిర్మూలనము అతికష్ట సాధ్యమైన కార్యము. దీనిద్వారానే శత్రువు సముద్రజలముల నుపయోగింపకుండ నివారింపబడగలడు. శత్రుదళము స్వీయదళముకంటె బలహీనముగ నున్నపుడు, మందుగనులను, జలాంతర్గాములను, విమాన దళములను బాహ్య రక్షణ శ్రేణులుగా నిర్మించుకొనుట అవసరము. స్వీయబల ము శత్రుబలముకంటె మిన్నగనుండి, మందుగనుల తను, విమానదళము తను రక్షణ పొందుచున్నపుడు గెలుపు సాధ్యమగును. మొదటి ప్రపంచయుద్ధములో ఉత్తర సాగరమునందు జర్మనీపై ఇంగ్లండు సాధించిన విజయము ఇందుకు తార్కాణము. నౌకా, వైమానికయుద్ధవ్యూహములు పరస్పరముగా సహకరించుచు, శత్రువుపై యుద్ధము సాగించుట వలననే బ్రిటిషు, మిత్రమండలి సైన్యములకు భద్రత చేకూరినది.

కుహకము (Strategy) ప్రత్యర్థుల నౌకాబలములు పోరునకు తారసిల్లినపుడు, ఇరుపక్షముల నౌకలను నడపుటలో ప్రదర్శించు నైపుణ్యమునకు స్థూలముగా కుహకము (strategy) అని పేరు. తుపాకులు, బాంబులు, టార్పెడోలు, మందు గనులు మున్నగు మారణాయుధముల ప్రయోగమువలన ఈ కుహకము గుణాధిక్యత పొందినను కుహకమును పన్నుటయందు ఆత్మరక్షణ, శత్రువుపై లంఘించుటలో ప్రదర్శించు సమయోచిత పరిజ్ఞానము, ప్రయోగార్హమగు ఆయుధ విశేషములు, రక్షణశ్రేణులు, సాయుధ శకటముల చలనశక్తి, సైనికుల చలాకీతనము - ఇత్యాదులు ప్రధానపాత్ర వహించును.

శత్రు బలములలో ఏ విభాగముపై గాఢమగు కేంద్రీకరణద్వారా అతి శీఘ్రముగా అత్యధిక నష్టము కలుగజేసి, శత్రువును పరాజితునొనర్ప సాధ్యమగునో అంచనా కట్టవలెను. ప్రాచీన కాలమునుండి యుద్ధ చరిత్రయందు రకరకములైన ఆయుధములు, మందుసామగ్రి పరిణామము చెందినవి. స్థిరరూపము దాల్చిన కొన్ని సూత్రములను ఆధార మొనర్చుకొని, ఇట్టి ఆయుధములను ప్రయోగించుటయందును, చలన శీలములో క్రొత్త పోకడలను ప్రవేశపెట్టుటయందును ప్రదర్శించు నైపుణ్యము కుహకముగా పరిణామము చెందినది. ఈ రెండంశములు - ఆయుధములు, చలనశీలము - విజ్ఞాన శాస్త్ర వికాసము ననుసరించి మారుచుండును.

ప్రాచీన నౌకాయుద్ధ చరిత్రయందు ముష్టాముష్టి, బాహాబాహి పోరాటము కూడ వ్యవహారములో నుండెడిది. ఆ తరువాత తుపాకుల అవతరణతో, పోరాట స్వరూపము మారినది, దూరమునుండియే తుపాకి యుద్ధము చేయుస్థితి ఏర్పడినది. తుపాకుల అభివృద్ధి, మేలిరకపు తెరచాపల ఉపయోగముచే కల్గిన మార్పు, ఆవిరియోడల ఆగమనము,

ఉక్కునౌకల నిర్మాణము, 'డీసెల్' తైల ప్రవేశము - ఈ పరిణామము లన్నియు గాలి సహాయము లేకయే నౌకలు స్వతంత్రముగను, వేగముగను ప్రయాణించుటకు, విన్యాస శక్తిని వృద్ధి చేయుటకు నౌకా వ్యూహములో నూతనత్వమును ప్రవేశ పెట్టుటకును దోహద మొనర్చినవి. నౌకా యుద్ధములో విమానదళ మొక ప్రధానాంగముగా నిర్ణయింపబడిన ఫలితముగా బాంబుల బారినుండి ఆత్మరక్షణకై విమాన విధ్వంసక శతఘ్నుల నిర్మాణము ఆవశ్యకమైనది. పారిశ్రామిక వికాసమువలన ఆటోమొబైలు టార్పెడోలు అమర్చబడిన ఉక్కు నౌకలు నిర్మింపబడినవి. ఈ టార్పెడో నౌకలు ఓడల భద్రతకు మహోపద్రవముగా పరిణమించినవి. అటుతరువాత సంపూర్ణ వికాసము చెందిన జలాంతర్గాములు ప్రవేశించినవి. దీనితో జలోపరిభాగమున ప్రయాణించు ఓడలకు ప్రాణసంకట మేర్పడినది. తుదకు బాంబరు విమానముల రాకతో, నీటిపై ప్రయాణించు ఓడలు వెనుకబడినవి. టార్పెడోలవలన, జలాంతర్గాములవలన కలుగు ప్రమాదమును నివారించుటకు ఆధునిక నౌకానిర్మాణ పద్ధతులు కని పెట్ట బడినవి. అట్లే విమానములనుండి, బాంబులనుండి ఆత్మరక్షణ చేసికొనగల్గు ప్రతిక్రియలు కనిపెట్ట బడుచున్నవి.

తుపాకులు, శతఘ్నులు అన్ని దేశములలోను నౌకా యుద్ధమున ప్రయోగింపబడు సాధారణమైన ఆయుధములు. పరిమాణ భేదములను బట్టియు, సాంకేతిక నైపుణ్యమును బట్టియు, వాటి విధ్వంసకశక్తి మారుచుండును. విమానము నుండి విసరబడు బాంబులయందు కూడ పరిమాణ భేదము లుండుటచే, వాటి విధ్వంసక శక్తియందును హెచ్చుతగ్గు లుండును. మడి సరకులు, రసాయన పదార్థములనుబట్టి కూడ ఈ వ్యత్యాసములు కన్పట్టును. ఈ బాంబులు విసరబడు దూరమును అనుసరించికూడ వాటిశక్తి తరతమ స్థాయిలలో నుండును. జలాంతర్భాగమున నిర్ణీత స్థానములందు నిక్షిప్త మొనర్పబడు బాంబులు జలపీడనముచే బ్రద్దలగును. జలాంతర్గాములలో అమర్చబడు ముఖ్యాయుధము టార్పెడో. డిస్ట్రాయరు అనునది స్వయం చలనశీలము కలది. ఇందు పెక్కువందల పౌనులు బరువుగల ప్రేలుడు పదార్థములు దట్టింపబడి యుండుటచే, దాని విధ్వంసకశక్తి అతిశయించి, శత్రు లక్ష్యములను అది తాకినంతనే, అందలి ప్రేలుడు పదార్థములు బ్రద్దలగును. మందుగని అనునది జలాంతర్గాములచేగాని, మందుగని నౌకలచేగాని, ప్రత్యేక లక్షణములుగల విమానములచేగాని నీటిలో స్థానికముగా నిక్షిప్త మొనర్పబడు ఒక మారణాయుధము. బాంబులయొక్క, టార్పెడోల యొక్క, విమానములయొక్క గమనవేగము, విధ్వంసక శక్తియు నౌకా యుద్ధమున అత్యంతమగు ముఖ్యాంశములు.

పూర్వము తెరచాప సహాయముచే నడచు ఓడలను వాయు ప్రమాదమునుండి రక్షించుటకై, వాయు గమనమును పరీక్షించు పరికరములు అందమర్చ బడెడివి. ఆధునిక యుగమందు శాస్త్రీయ పద్ధతిపై అభివృద్ధిచెందిన యంత్రములు, ముఖ్యముగా విమానములకు అత్యావశ్యకములైనవి. ఆధునికములైన నౌకలయందు గూడ ఈ యంత్రములు అమర్చబడి నౌకా వ్యూహమునందు, నౌకా కుహకమునందు ముఖ్యపాత్ర వహించుచున్నవి. ఇవికాక, మిరుమిట్లు గొలుపు సూర్యకాంతి, పొగమంచు, మంచువర్షము కూడ ప్రధానములైన అంశములే.

నౌకా యుద్ధచరిత్ర ప్రారంభమైన తొలిదినముల నుండి, నౌకా వ్యూహము పెక్కు దశలలో పరిణామము చెందుచు వచ్చినది. గత శతాబ్దమునుండి క్రమాభివృద్ధి నొందుచుండిన ఈ వ్యూహమును పరిశీలించినచో, శతఘ్నులు, మందుగనులు, బాంబులు మున్నగు ఉపద్రవ కరములైన ఆయుధములేకాక, ఆత్మరక్షణ కుపయోగపడు డిస్ట్రాయరు వంటి రక్షణ కవచము, ఇతర ఆయుధములు బహుముఖములుగా వికాస మొందెను. నౌకా వ్యూహములో, సకల విధములైన ఓడలు, విమానములు రేఖాగణిత సిద్ధాంత ప్రాతిపదికపై మోహరింపబడినను, అవసరమునుబట్టి ఎప్పటి కప్పుడు మారుచుండును. కాని వ్యూహరచనా నిర్మాణముపై ఆనాటికిని, ఈనాటికిని వివిధ దేశముల లోని నౌకా దళాధిపతుల నడుమ ఐక్యభావము కుదురక, ఈ సమస్య చర్చనీయాంశముగను, వివాదగ్రస్తమైనదిగను నిలిచి యున్నది.

నౌకావ్యూహ మొకశాస్త్రము వలెకాక, విశేషించి కళవలె కన్పట్టును. కాని ఈ వ్యూహములో గర్భితమై యున్న శాస్త్రీయ పరిజ్ఞానము అవగతము కానిచో, ఈ కళను విజయవంతముగా అనుష్ఠించుట సాధ్యము కాజాలదు. శత్రువును పరాభూతు నొనర్చుటకై ఆతని నౌకాబలములోని కీలక స్థానమును ధ్వంస మొనర్పవలయును. 1805 లో ఫ్రెంచి-స్పానిష్ నౌకా దళములను చరిత్ర ప్రసిద్ధమైన "ట్రఫాల్గరు", యుద్ధములో ఓడించుటకు అడ్మిరల్ నెల్సన్ ప్రయోగించిన వ్యూహములో ఈ కీలకాంశమునకు అత్యధిక

ప్రాధాన్య మొసంగబడినది ఆ యుద్ధములో ఫ్రెంచి-స్పానిష్ సైన్యములు నిశ్శేషముగా ఓడింపబడినవి కాని భారీ శత ఘ్నులను దూరమునుండియే ప్రయోగించు ఆధునిక యుద్ధములలో ఆనాడు నెల్సన్ అమలు పరచిన వ్యూహము పూర్ణముగా జయప్రదము కాజాలదు అయినను శాశ్వత ప్రయోజనమును సాధించిన ఆ వ్యూహ సూత్రములను పునాదిగా చేసికొని, నేటి యుద్ధావసరములకు వాటిని సమయోచితముగా సవరించుకొని ఆధునికములైన వ్యూహములను రూపొందించు కొనవలెను ఈ వ్యూహరచనచేయు బాధ్యత ప్రధానముగా నౌకా దళాధిపతియయిన సర్వ సేనానిపై యుండును ఆతడు "అడ్మిరల్ ఆఫ్ ది ఫ్లీట్" (Admiral of the Fleet) అను హోదాతో పిలువబడును

ప్ర రా సు

న్యాపతి సుబ్బారావుపంతులు :

న్యాపతి సుబ్బారావు పంతులు ఆంధ్రులలో విశిష్టుడుగా పేన్నదగిన వ్యక్తి ఈయన 1856 వ సంవత్సరము నందు జనవరి 14 వ తేదీన తన మాతామహుడైన పరిగ రామారావుగారి గృహమున గుంటూరునందు జన్మించెను నెల్లూరులో ఈతని పితామహుడును జమీందారును అగు న్యాపతి రామారావుగారి సర్వసంపద్విశిష్టమయిన గేహమందు సర్వసౌఖ్య స్వాతంత్ర్యములతో ఇతడు పెరిగి పెద్దవాడయ్యెను సదాచార వినయాది సద్గుణము లితనికి పితామహుని వలననే అబ్బెను

సుబ్బారావు పంతులు ప్రప్రథమమున నెల్లూరునందలి ఫ్రీచర్చి ఉన్నత పాఠశాలయందు విద్య నభ్యసించి, మెట్రిక్యులేషను పరీక్షలో ప్రముఖుడుగా ఉత్తీర్ణుడయ్యెను. తత్ఫలితముగా నెలకు పది రూప్యముల విలువగల ప్రభుత్వ విద్యా వేతనమునకు పాత్రుడయ్యెను

అంతట నోత్సాహియై సుబ్బారావు పంతులు నెల్లూరును వదలి విద్యాభ్యాసార్థము చెన్నపట్టణమున కేగిరి ఆనాడు ఫ్రీచర్చి మిషను కళాశాలగానుండి నేడు క్రిష్టియన్ కాలేజీగా ప్రసిద్ధిగాంచిన మహా విద్యాలయమున ప్రవేశించిరి. ఉచిత వేతనముతో విద్య సాగెను ఎఫ్. ఏ పరీక్షలో, రాజధానిలో ఆరవవాడుగా కృతార్థత నొందెను ఆనాడు ఆ కళాశాలకు ప్రధానాధ్యాపకుడైయున్న డాక్టరు మిల్లరు అను మహాశయుడు సంతసించి సుబ్బారావునకు నెలకు పదునైదు రూప్యముల విద్యావేతనము నొసగెను సుబ్బారావు ఆ శాలయందె చదువు సాగించి పట్టభద్రుడయ్యెను (1876)

పిమ్మట కొంతకాలము వేపేరిలోని పాఠశాలయందు ఉపాధ్యాయుడుగా పనిచేసిరి ట్రిప్లికేను విజ్ఞానసమితి కార్యకలాపములలో పాల్గొనసాగిరి ఆ సందర్భమున "హిందూ" పత్రిక ప్రారంభమయ్యెను ఆ పత్రిక సంస్థాపకులలో సుబ్బారావుగారొకరుగా నుండిరి అట్లే విద్యావ్యాసంగమును కొనసాగించుచు న్యాయశాస్త్రమందును ఉత్తీర్ణులయిరి

సుబ్బారావు పంతులు పిమ్మట రంగమును వీడి రాజమహేంద్రవరమునకు వచ్చి న్యాయవాద వృత్తిని అవలంబించెను పురపాలక సంఘ వ్యవహారముల ప్రాముఖ్యమును గుర్తించి పంతులు రిక్రమించను న్యాయవాద వృత్తియందు జయప్రదుడయ్యెను వారు ప్రతివాదముల సందర్భమున ప్రబలుడయి ప్రఖ్యాతి చెందెను లబ్ధప్రతిష్ఠుడగు సుబ్బారావు పంతులు పబ్లికు ప్రాసిక్యూటరుగా నియమింపబడెను ఆ పదవిలోనుండి ఇటు అటు ప్రజలకును ఇటు ప్రభుత్వమునకును విశ్వాస పాత్రుడై అత్యంత సమర్థతతో వ్యవహరించెను

చిత్రము 139



న్యాపతి సుబ్బారావు పంతులు

జమీందారీ చట్టము ననుసరించి, సుబ్బారావుపంతులు తనకుగల జమీందారీ గ్రామమును కోల్పోయెను అయినను, నిరుత్సాహము నొందక, ధైర్యశాలి యగుటచే, తానార్జించిన విశేష ద్రవ్యమును వ్యయించి గోదావరిజిల్లాలో, అమలాపురము తాలూకా యందు కొమరగిరి పట్నమున

కొంత పట్టా భూమిని చవుకగా సంపాదించి, తగు నీటిపారుదలను కల్పించిరి ఆ భూమిపై విశేష ధనము తీస్తు మూలమున సాలానావచ్చు ఆధారమును కల్పించుకొని సంపన్న గేస్తుగా విఖ్యాతు డయ్యెను ఈయన కామేశ్వరరావు పంతులు అను నొక్కడే పుత్రుని కలిగియుండెను

ఇట్లు సుఖస్థితి నొందిన సుబ్బారావు పంతులు స్వార్థ సంపాదనముతో తృప్తి నొందినవాడు కాడు ఇతడు బహుముఖ ప్రజ్ఞాధురీణుడు సాంఘికముగా, రాజకీయముగా, తన దేశము నుద్ధరింప కృతనిశ్చయు డయ్యెను మున్ముందు సంఘసేవయే ఇతని దృష్టి నాకర్షించెను స్వమత వ్యాప్తి కొరకై నిరంతరము పాటుపడుచున్న కిరస్తానీ మత ప్రచారకుల యొక్కయు, రామకృష్ణా మిషను వారి యొక్కయు ఆదర్శమును దృష్టియం దుంచుకొని, పట్టణములలో ఆంగ్ల విద్యావ్యావృతు లగు యువకులలోను, పల్లెల యందలి సామాన్య జనులలోను అధ్యాత్మ చింతనను కల్పించుటకొరకును, హిందూమత సంబంధ ప్రధానాంశములు బోధించుటకును, కొందరు మత ప్రచారకులను నియోగించి వారిద్వారమున హిందూమత వ్యాప్తి నొనర్చుటకై కృతనిశ్చయు డయ్యెను అట్టివారికి వేతనము నొసగ నిశ్చయించెను వేద శాస్త్ర ప్రవీణులను ఆహ్వానించి వారిచేత హిందూమత సంస్కృత్యుపన్యాసముల నిప్పించి వారిని పారితోషికములచే సంతుష్టుల గావింప దొడగెను. ప్రచార మొనర్ప నియుక్తులైనవారికి వసతిగృహము తేర్పరుప ప్రయత్నించెను. రాజమహేంద్రవరములో సమాజస్థాపన నిమిత్తమొక గృహమును నిర్మించి, దాని పోషణకొరకు తన స్థిరాస్తిని ఒసగియుండిరి

పట్ట భద్రులకును, ఇతరులకును ఉచితముగా పంచిపెట్టు భగవద్గీత ప్రతులను వేలకొలది ముద్రింపించెను గీతా శ్లోకములను కంఠస్థ మొనర్చిన బాలురకును, బాలికలకును ఇతరులకును భగవద్గీత ప్రతులను బహుమానరూపమున పంచిపెట్టు నేర్పాటు కావించెను

ఇట్టి మతోద్ధరణ కృత్యములతో తృప్తి నొందక, సుబ్బారావు పంతులు కొంతకాలము దివ్యజ్ఞాన సమాజమున సభ్యుడై యుండి, ఆ సమాజపు ఆశయములను పురస్కరించుకొని హిందూమత ప్రాశస్త్యమును బోధించు సాధనముగా ఒక సమాజమును నెలకొల్పి, తనే అధ్యక్షుడుగానుండి, అందపుడపుడు హిందూమత విషయకములయిన ఉపన్యాసములు సమర్థులయిన పండితులచే నిప్పించుచుండెను ముఖ్యముగా విద్యార్థులు ఆ సమాజ భవనమున సాయంకాలమునను, విరామ దినములందును సమావేశమగుచు, ఇష్ట ప్రసంగము లొనర్చుచు, ఆట పాటలతో వినోదించుచు, ఉపన్యాసములను వినుచు, ఆనందముతో కాలక్షేప మొనర్చుచుండిరి తానొనర్ప దలచిన సాంఘికాది సేవా ప్రణాళికా రచనావసరములందు సుబ్బారావు పంతులు పెద్దలయిన పట్టాభి సీతారామయ్య, కొండా వెంకటప్పయ్య, వెన్నేటి సత్యనారాయణ మున్నగు మహాశయులతో సంప్రదించుచు వారి సూచనలను స్వీకరించుచుండెను

ప్రాచీనపద్ధతిచే ఇట్లు సుబ్బారావు హిందూమతోద్ధరణ బద్ధకంకణు డయ్యు, ఒకానొకప్పుడు కందుకూరి వీరేశలింగము పంతుల విధవా వివాహాది ఉద్యమములతో కొంతవరకు సానుభూతి చూపియు, అందలి లోపములను తెలిసికొని వాటి విషయమున తాటస్థ్యమును వహించెడివాడు

మరియును సుబ్బారావు పంతులు దయార్ద్రహృదయుడు బీదలకు ఉచితవైద్య సహాయార్థమై ఉచిత వైద్యశాల నొకదానిని హిందూ సమాజమునందే స్థాపించెను నిమ్న జాత్యుద్ధరణము కూడ ఇతని ఉదాత్తాశయములలో నొకటి. బీదలకు అన్నదాన మొనర్చు నేర్పాట్లను గావించుచుండెను ఒకసారి మోరంపూడి అను గ్రామము నందలి హరిజనుల కోరికను మన్నించి వారి కందరికిని బూరెలు, చిత్రాన్నము పంచి పెట్టించి, వారి కృతజ్ఞతకు పాత్రుడయ్యెను కాశీ విశ్వవిద్యాలయ మందును, పూనా యందలి కార్వే స్త్రీ కళాశాల యందును చదువుకొనువారికి ద్రవ్య సహాయము చేయుచుండెను

దేశసేవా పరాయణుడై సుబ్బారావుపంతులు రాజకీయోద్యమములం దడుగిడెను అట్టి యుద్యమము అప్రతిహతముగ కొనసాగ వలయు నన్న ఇతనికి తన పబ్లిక ప్రాసిక్యూటరు పదవి ఆటంకముగ దోచెను అందుచే ఆపదవికిని రాజీనామా సమర్పించి తన స్వార్థత్యాగ ధురంధరతను ప్రకటించిన ధన్యజీవి సుబ్బారావు రాజకీయ క్షేత్రమున జయము గాంచుటకు వలసిన ముఖ్య గుణగణ మితనిలో సమృద్ధిగ నుండెను అనన్య సామాన్యమైన న్యాయశాస్త్ర పాండితి, అసామాన్యమయిన లోకజ్ఞత, విషయ గ్రహణశక్తి గ్రహించిన విషయములను సులభశైలిలో శ్రోతలకు సుగమ మొనర్చు వాచాలత, శక్తి యుక్తి వైభవము, సమయ స్ఫూర్తి, అధికారులను వశమొనర్చుకొను ప్రజ్ఞ - ఈయనకు మెండుగ నుండెను

సుబ్బారావు పంతులు అచిరకాలముననే అనేక ప్రముఖ రాజకీయ సంస్థలలో సభ్యుడుగా, అధ్యక్షుడుగా సంబంధము నేర్పరచుకొని, తన్నుతా నుద్ధరించుకొని, తోటి ప్రజలను గూడ నుద్ధరింపగల్గి ప్రజ్ఞా వైభవోపేతు డయ్యెను. ఇతడు ఉత్తర సర్కారు జిల్లాల పక్షమున మూడు సార్లు 'వరుసగా' సభ్యుడుగా ఎన్నుకొనబడి, చెన్న రాజధాని చట్టనిర్మాణ సభయందు 1893-1899 వరకు సభ్యపదవి నలంకరించెను. పిదప తెలుగు జిల్లాలయందంతటను పర్యటించుచు, ప్రజల కష్టసుఖముల నారసి వాటిని ప్రభుత్వము వారికి నివేదించుచు, దేశీయప్రజల ఆదరాభిమానములను చూరగొనగల్గెను.

ఉత్తర సర్కారు జిల్లా సభలకు అధ్యక్షుడుగా నుండి అటు ప్రజలకును, ఇటు ప్రభుత్వమునకును ప్రతినిధిగా పని చేయుచు అమోఘ శక్తి సామర్థ్యములతో దేశాభ్యుదయ కృత్యములకు దోహద మొనర్చెను. 1898 వ సంవత్సరములో చెన్నపట్టణములో సమావేశమయిన 14 వ భారత జాతీయ మహాసభకు ఆహ్వాన సంఘాధ్యక్షుడుగా ఎన్నుకొనబడు గౌరవమును సుబ్బారావు పంతులకు లభించెను.

1910 వ సంవత్సరములో ఇంపీరియలు శాసన సభలో సభ్యుడుగా సుబ్బారావుపంతులు ఎన్నికయ్యెను. ఆ సమయముననే పంతులు రాయల్ పబ్లికు సర్వీసెసు కమిషనును నియమించవలయు ననియు, ఐ సి ఎస్, ఐ ఎఫ్ ఎస్ మున్నగు ఉన్నత పరీక్షలకు కూర్చొనుటకును, అట్టి పరీక్షలలో కృతార్థులయిన భారతీయులకు యూరోపియనులతో సమానమయిన హక్కులతో ఉన్నతోద్యోగములు లభించుటకును అవకాశ మొసగబడవలె ననియు, ప్రతిపాదించి ప్రబల వాదము గావించెను. సుబ్బారావు పంతుల ప్రతిపాదనమును గౌరవించి, పరిశీలించి సదుపాయముల కల్పించుటకు ప్రభుత్వమువారు వెంటనే రాయల్ పబ్లికు సర్వీసెసు కమీషను నియమించిరి (1911). పిదప 1914 నుండి 1917 వరకు పంతులు నవాబ్ సయ్యద్ మహమ్మద్ గారితోగూడ భారత జాతీయ మహాసభా కార్యదర్శిత్వ పదవిని దక్షతతో నిర్వహించెను. కాంగ్రెసు పుట్టిన 1885 వ సంవత్సరము నుండి యావజ్జీవము ఆ మహా సభయందు ఈయన ప్రత్యేకాభిమానము చూపుచుండెను. అందుచే శ్రమ యనక దేశమునందంతటను పర్యటించి, ధనము నార్జించి దానిని కాంగ్రెస్ మహాసంస్థ కర్పించెను.

1914 వ సంవత్సరమందు విజయవాడలో జరిగిన ద్వితీయ ఆంధ్ర మహాసభకు అధ్యక్షుల వగుటయు అపూర్వ గౌరవము సుబ్బారావుపంతులకు దక్కినది. ఆ సభయందు నధికరించియైనను అమూలాగ్రము చర్చించి నిష్పక్షపాత దృష్టితో పరిశీలించి 'తనకు తోచిన అభిప్రాయములను నిర్భయముగా ప్రకటించు ధైర్య సాహసములు కలవాడగుటచే, సుబ్బారావు పంతులు సభ్యత్వమును, అధ్యక్షతను వహించినపుడెల్ల తన ప్రత్యేక ప్రతిభను, శక్తి సామర్థ్యములను ప్రదర్శించి ఔన్నత్యము నొందగల్గెను.

సుబ్బారావు పంతుల సేవ సర్వతోముఖము. సాంఘిక సంస్కరణముల గావించుటకై కృషి యత్నించెను. ఆంధ్రుల కొక స్వతంత్ర రాష్ట్రమును సంపాదించ వలయు ననియు, ఆంధ్రుల కొక ప్రత్యేక విశ్వవిద్యాలయమును నెలకొల్ప వలయు ననియు, ఆంధ్ర పరిశోధక మండలి నొకదానిని స్థాపింపవలయు ననియు సుబ్బారావు పంతులు యత్నించెను. గాని తన యత్నమునకు తగిన అనుచరుల సహకారము లేమిచే ఇతడు కృతకృత్యుడు కాజాలడయ్యె. రాజరాజ నరేంద్ర పట్టాభిషేక సంచికా ప్రచురణాది పెక్కు సారస్వతోద్యమములతోను సన్నిహిత సంబంధము కలవాడు సుబ్బారావు పంతులు. శరీర వ్యాయామ సంస్థలు, సహకార సంస్థలు, పరిశ్రమలు పంతుల దృష్టి నాకర్షించెను. ఇతడు పెక్కు ప్రజాస్వామ్య సంస్థాకార్యములలో పాల్గొనెడు వాడు.

సంపన్న గృహస్థుగా, సుప్రసిద్ధ న్యాయవాదిగా, స్వార్థత్యాగిగా, బహుళ సంస్థా పోషకుడుగా, మత, సాంఘిక, రాజకీయ సేవా ధురంధరుడుగా ప్రసిద్ధినొంది, ఆంధ్రదేశ ప్రజలలో నొక యపూర్వ మత, సాంఘిక, రాజకీయ చైతన్యమును మేలుకొల్పి ఆంధ్రుల కృతజ్ఞతకును, మన్ననకును పాత్రుడయిన దేశభక్తుడు సుబ్బారావుపంతులు. ఇతడు 85 సంవత్సరములు జీవించి, 1941 వ సంవత్సరము జనవరి 6 వ తేదీన తన భౌతిక దేహమును త్యజించి కీర్తికాయు డయ్యెను. ఈయనకు ఆంధ్ర ప్రజాదత్తములైన "ఆంధ్రభీష్మ", "ప్రపిత", "ఆంధ్ర నెస్టార్" (Nestor) మున్నగు బిరుదములు ఎంతయు అన్వర్థములు.

రా సు

న్యాయ ప్రక్రియ.

న్యాయప్రక్రియ యన అసలైన న్యాయసూత్రములను ఆచరణములో పెట్టు విధానము. న్యాయానుష్ఠానావసరములను పురస్కరించుకొని అనుభవజ్ఞులయిన అనేక న్యాయ

వేత్తల చేతను, న్యాయాధిపతులచేతను, రాజకీయ కోవిదుల చేతను రాజనీతిజ్ఞులచేతను, నిర్ణయింపబడిన ఇట్టి విధానములో న్యాయధర్మములు ఆయా కాలములలో దేశానుగుణముగా, సంఘావసరములను ఇట్టి ఆచరణములో పెట్టబడెను మార్పులు అవసరమని తోచినపుడెల్ల, అందులో అనేకము లయిన మార్పులను చేసికొనుచుండిరి న్యాయ ప్రక్రియ అను పదము పూర్వకాలములో నిర్వచింపబడియుండలేదు మనదేశములో బ్రిటిషు పరిపాల నారంభము (1857-1858) మొదలుగా న్యాయ ప్రక్రియకు ఎక్కువ ప్రాముఖ్య మేర్ప డెను కాబట్టి పాశ్చాత్య న్యాయవిచారణా పద్ధతులకు అనుగుణముగా నున్న ఈ న్యాయ ప్రక్రియలు 1882 లగా యతు హిందూదేశ పద్ధతి ననుసరించి క్రోడీకరింపబడెను సివిలు న్యాయములు, క్రిమినల్ న్యాయములు "ప్రోసిజరల్ కోడ్స్"గా నెలకొల్పబడెను న్యాయమునకు, న్యాయప్రక్రి యకును భేదము మిక్కిలి తక్కువగా గోచరించినను ఆచరణములో మాత్రము ప్రక్రియా పద్ధతి మిక్కిలి విస్తృత మైనదిగా నుండెను మానవజాతి చరిత్రయొక్క ప్రారంభము నుండి నేటివరకు ఇట్టి ప్రక్రియలో ఘటిల్లిన మార్పులు పరిశీల నార్హములయి యున్నవి

ప్రాతరాతియుగము, క్రొత్తరాతియుగము, లోహపు యుగము అను మూడు యుగము లవరకు మానవులు తెగలుగా నేర్పడిరి ప్రతెగకు అవసరమని తోచిన న్యాయ మును ఆతెగవారు ఆచరణములో పెట్టుకొని రని తెలియు చున్నది ప్రత్యేకముగా క్రమమైన ఎట్టిన్యాయసూత్రములు ఉన్నట్లు తెలియుటలేదు ప్రప్రథమముగా వేదకాలములో, న్యాయపద్ధతులు ధర్మసూత్రముల ద్వారమున తెలుపబడెను అంతకు పూర్వము బ్రాహ్మణములు, సంహితలు మొదలగు అనేక వేదభాగములందు న్యాయసూత్రములను వెదకిచూడ వలసి వచ్చెడిది కాని ధర్మసూత్రముల ద్వారమున తెలిసి కొనుటయే మిక్కిలి ఉపయోగకరమైన పద్ధతి ఈ ధర్మ సూత్రములు పూర్వకాలపు రచనలమీదను, పూర్వకాలపు ఆలోచనా పద్ధతులమీదను ఆధారపడి క్రోడీకరింపబడినవే. కాని అదృష్టవశమున పూర్వపు ధర్మసూత్రములు, బౌద్ధ లేక, ఇతర ఆధునిక మతప్రచారముచేతను మతభావముల చేతను, ప్రచారములచేతను, కలుషితములు కాలేదు. అదియునుగాక వేదయుగము అంతమొందుటకు ముందున్న ధర్మసూత్రములు అట్టియుగ పద్ధతులను స్పష్టముగా నిరూపించగలవను నమ్మకము కలుగవలయునన్న ఆ కాల ములో హిందూ రాజ్యములు పెద్దపెట్టున వ్యాప్తిచెంది యున్నట్లు హిందూదేశ చరిత్రలో కన్పించదు

ఆనాటి ధర్మసూత్రములలోని క్రమపద్ధతిగాని, న్యాయసూత్రములుకాని, రాజ్యాంగపద్ధతులుకాని,తరువాతి కాలములో ఏర్పడిన ధర్మశాస్త్ర, అర్థశాస్త్రములలో చెప్ప బడినట్లు విశదీకరింపబడి యుండలేదు వాటిఉద్దేశములకును ప్రస్తుత న్యాయ పరిశీలనమునకును మిక్కిలి తేడాయున్నది ఆనాటి సూత్రములలో కేవలము న్యాయ విషయములేకాక న్యాయేతర విషయములు కూడా చెప్పబడెను నాటికాల ములో జనులు ముఖ్యముగా ధర్మాచరణమునకు బద్ధకంక ణులై యుండిరి ఒక రాజకీయ సంస్థకుగాని లేక రాజకీయ సూత్రములకుగాని న్యాయప్రక్రియ కట్టుబడి యుండలేదు కాని దైవతుల్యముగా భావింపబడిన ధర్మముచే ప్రేరేపింప బడి జనులు న్యాయసమ్మతమైన, స్థిరమైన పద్ధతిని లేక విధానమును ఆచరించిరి ధర్మాచరణవిషయమున మానవుని ఇష్టానిష్టములకు నెట్టిసంబంధమును లేకుండెను సంఘములో రాజు మొదలు పామరుని వరకు ప్రత్యేకమైన విధులు, బాధ్యతలు ఏర్పడియుండెను. ప్రజలు హక్కులనేమో ఎరిగియుండరైరి రాజరికపు బాధ్యతలు సైతము చక్కగా నిర్వహింపబడనియెడల ఇహమందు గాని పరమందు గాని శిక్ష అనుభవింపక తప్పదని విశ్వసింపబడెను రాజ్యము నుండి తొలగింప బడుటయే ఇహమందు తగిన శిక్షయని భావింపబడెను. అందుచే రాజులు తమ తమ కర్తవ్యములను క్రమముగా నిర్వర్తించెడివారు నాడు సభలు, సమితులు, ఉండెడివి కావు. న్యాయ పద్ధతిని వివిధ జాతులను, వర్గము లను రక్షించుటయే, రాజునకు విధియై యుండెను. కాని ఆ కాలములో గూడా 'పరిషత్తు' అని వ్యవహరింప బడిన ప్రజ్ఞావంతమైన బ్రాహ్మణసంస్థ ఒకటి యుండెడిది రాజు ఎదుర్కొనవలసిన రాజకీయ, న్యాయ, మత సంబంధి క్లిష్ట సమస్యలను గూర్చి చర్చించి తగిన సలహాను ఒసగుటయే ఆ పరిషత్తు యొక్క ముఖ్య కర్తవ్యము అని తెలియుచున్నది. ఎందుకు అనగా "పాణినీయ" సూత్రములో (వ. 2[4] 112) రాజు "పరిషద్బల" (పరిబలము పరిషత్తులో నుండునో అట్టివాడు) అని వ్యవహరింప బడెను. రాజ్యాంగ విధులు కూడా ఆ పరిషత్తు చేతనే నిర్వహింప బడినట్లు తెలియు చున్నది ఇట్టి పరిషత్తులో, కనీసము పదిమంది బ్రాహ్మణు లుండెడివారు. "వారిలో నాలుగు వేదములు పూర్తిగా చదివిన వారు నలుగురు; మూడు ఆశ్రమములకు చెందిన

వారు ముగ్గురు (అనగా ఒక బ్రహ్మచారి, ఒక గృహస్థుడు, ఒక సన్న్యాసి), మీమాంసకు డొకడు, వేద వేదాంగ వేది యొకడు పవిత్ర న్యాయధర్మమును ఉపదేశింప గలిగిన ఉపాధ్యాయు డొకడును ఉండిరి ఈ పదిమందియు మంచి పండితులై, తర్కవేత్తలై, ఎట్టి విషయ లంపటములు లేని వారలై ఉండిరి"

రాజ్య పరిపాలనమును కొనసాగించుటకై అనేక మంది అధికారులు నియమింప బడవలె నని ధర్మ సూత్రము లలో చెప్పబడి యుండెను ఆపస్తంబుడు ఈ విధముగా చెప్పెను (11-10-264) నిజాయితీయు, ధర్మబుద్ధియు కలిగినటువంటియు, మూడుకులములకు చెందినటువంటియు, వ్యక్తులు, గ్రామస్థ, పల్లీస్థ ప్రజా సంరక్షణార్థమై కూడా ఉపయోగించునట్లు రాజుచే నియమింపబడవలయును అధికారులును, వారి సాహాయ్యకులును, గ్రామములను దొంగల భయమునుండి సంరక్షించుటకును, తమ అధికార ప్రాంతములలో దొంగిలించబడిన సొత్తును తిరిగి యజమానులకు అప్పగించుటకును, నియమింప బడెడివారు ఇది మొత్తము పరిపాలనా పద్ధతిని తెలియజేయు చున్నది ఆనాడు మానవుల ఆస్తులను కాపాడి శాంతి భద్రతలను కల్పించుటయే ముఖ్య విషయముగా పరిగణింపబడినట్లు కనబడు చున్నది

సంహితలలోను, బ్రాహ్మణములలోను, సూత్రములలోను 'స్థపతి' అను అధికారి ఒకడు పేర్కొనబడెను కాత్యాయన శ్రౌత సూత్రములలోను (1-1-12) మరియు, ఆపస్తంబుని (IX-14-12) సూత్రములలోను నిషాదస్థపతి అను అధికారి ఒకడు పేర్కొనబడెను కాత్యాయన శ్రౌత సూత్రములోను (1 - 1 - 12) మరియు ఆపస్తంబని (IX-14-12) సూత్రములలోను "నిషాదస్థపతి" అను పద ప్రయోగము కన్పించుచున్నది ఈ పదము ప్రస్తుతము మనము వాడెడి "గవర్నరు" అను పదమునకు బదులుగా ఉపయోగింపబడినట్లు కనబడుచున్నది కాని, ఆ శ్రౌత సూత్రములలోని ఇతర పాఠములలో ఈపదము ముఖ్య న్యాయాధిపతి (ఛీఫ్ జడ్జి) అను అర్థమున స్పష్టముగా వ్యాఖ్యానింప బడినది బహుశః "స్థపతి" యొక్క ఉద్యోగములో రాజ్యాంగ విధులును, న్యాయవిచారణ విధులును, ఇట్లు రెండును కలిసి యుండి ఉండవచ్చును పైని చెప్పిన దానినిబట్టి పురాతన కాలములో దోషవిచారణ, రాజుచేకాని, లేక, ఒక ప్రత్యేక న్యాయస్థానము చేతకాని, క్రమపద్ధతిచే, ఒక ప్రక్రియకు లోబడి, జరపబడినట్లు ఆధారములు కని పించుటలేదు అదియునుగాక "వైరదాయ" అను పద్ధతి ఎక్కువగా అమలులో పెట్టబడినట్లు తెలియుచున్నది దీనిని బట్టి ఒక వ్యక్తి దెబ్బతినినను, నష్టపడినను, తానే న్యాయముగ పగ సాధించు కొనుచుండినట్లు తెలియుచున్నది ఈ కాలములోనే, మొట్టమొదటిసారిగా, నేరము, శాంతి భద్రతలకు అటంకము కలిగించుచున్నట్లును, రాజునకుగాని అతనిచే అనుమతింపబడిన బ్రాహ్మణునకుగాని ఆద్దోష పరిహారముగా విధింపబడిన జరిమానా చెల్లింపబడు పద్ధతి అమలులో నున్నట్లును కనిపించును నిజముగా మొట్టమొదటి సారిగా ధర్మసూత్రాలలోనే, సివిలు న్యాయవిచారణలు, క్రిమినల్ విచారణలు, న్యాయసంబంధమైన విచారణలు కన్పించు చున్నవి నేటి కాలపు ప్రక్రియకును ఆనాటి ప్రక్రియకును ఉద్దేశములోనె విశేష భేదమున్నది విచారణా పద్ధతులలో గాని, దోషి శిక్షింపబడుటలోగాని ఆలస్యమునకు తావులేదు రాజుచేల శాసింపబడిన న్యాయ సూత్రములుకాని, పద్ధతులు కాని ప్రత్యేకముగా లేకుండెను వేదమును, స్మృతిని (అనగా ఆచారము), వేదార్థమును ఎరిగిన వ్యక్తుల ఉపస్థితి, ఆచార పద్ధతి, అనుసరణపద్ధతి, అను ఈ మూడురకముల పద్ధతులే న్యాయ విచారణకు ఆధారములై యుండెడివి ఈ మూడింటిలో చివరనుండి, మొదట చెప్పినవి ఒక దానికంటె ఒకటి ఎక్కుడు ప్రమాణములై యుండెడివి ఒకే రకమైన ఆధారములలో విరుద్ధ సంఘటన ఉన్నయెడల రెండింటిలో ఇష్టము వచ్చిన దేనినైనను ఆధారముగా ఉపయోగించుకొనవచ్చు నని గౌతమునియొక్క భాష్యసూత్రము(1-1-4)లో చెప్పబడెను ఈ పద్ధతి కాలానుగుణముగా ఆచరణములో నుండెడి పద్ధతులకును, విధానములకును ప్రక్రియకును అనుసరణీయ మార్గములకును ఎక్కువ తావు కల్పించెను అదే విధముగా అనేకజాతుల, తెగల, కుటుంబములలో, సంఘములకు, ఆయా దేశీయ సంఘాచారములకు, వారు ఏర్పరచుకొనెడి నియమములకు, న్యాయబద్ధమైన అధికారము కలిగెను అదియునుగాక గౌతమునియొక్క ధర్మసూత్రములను (XI-20-22) బట్టియు, దశరథుని ధర్మసూత్రమును (1-17) బట్టియు, కొన్ని నియమిత కులములవారు, తెగలవారు, అనగా కృషీవలులు, వ్యాపారస్థులు, కాపరులు, వడ్డీ వ్యాపారస్థులు, వృత్తులు చేసికొనువారు-అనగా కమ్మరులు మొదలగువారు, తమతమ తరగతులకు అవసరమైనటువంటి నియమములను చేసికొను అధికారమును పొందిరి. ఆ నియమముల ప్రకారము న్యాయ విచారణములయందు వాటిని

ఉపయోగించు కొనుటకును వారు అధికారసమ్మతిని కలిగి యుండెడివారు అదియునుగాక, ప్రస్తుతపు న్యాయ సభలకు అందుబాటులో లేని ఇతర సాంఘిక మత సంబంధపు విషయములు అనేకములు కూడా న్యాయ విచారణక్రింద విచారింప బడెడివి తద్ద్వారమున కుల బహిష్కరణము, వ్రత భంగము అనెడి శిక్షలు విధింపబడెడివి ఇవి ముఖ్యముగా నిషేధింపబడిన జంతువుల మాంసభక్షణము, వేదాధ్యయనము నందలి నిర్లక్ష్యము, మద్యపానము, హీనమైన నేరములగు దొంగితనము, భ్రూణహత్య, గర్భస్రావము మొదలగు వాటి విషయమున చెప్పబడిన శిక్షలు విధింపబడు చుండినట్లు ఆపస్తంబుని (1-7-21) యొక్కయు, గౌతముని (—22) యొక్కయు, ధర్మసూత్రములలో చెప్పబడెను

ప్రత్యేకముగా సివిలు, క్రిమినలు న్యాయవిచారణలు రాజే జరుపుచుండినట్లు గౌతముని ధర్మ సూత్రము (XII-4-8) లో గోచరించుచున్నది ఈ న్యాయ విచారణ పద్ధతి వేదములచేత, ధర్మ సూత్రములచేత, అంగములచేత, పురాణములచేత అనుమతింప బడుచున్నది అట్టి అనుమతులలో ప్రాంతీయ, దేశీయ, కుటుంబసంబంధి ఆచారములకును, కుల, మత, కుటుంబ, న్యాయపద్ధతులకును, తగిన గౌరవము ఈయబడుచుండెను పైని చెప్పబడిన పద్ధతులను, ఆయా పద్ధతులయందు అనుభవము కలిగి చెప్పగలిగిన పెద్దలవలన, రాజు తెలిసికొనుచుండెడి వాడు (గౌ ధ.సూ XI-20-22) రాజు తన అధికారముకల్గిన రాజన్యునికి లేక అధ్యక్షునకు శిక్షను అనులు జరపు న్యాయాధికారమును అప్పజెప్పు చుండెడివాడు, క్లిష్టమైనటువంటి న్యాయ సమస్యలు, పైని చెప్పబడిన పరిషత్తులకు పంపబడు చుండెడివి అక్కడకూడా సంతృప్తికరమైన పరిష్కారము ప్రాప్తించనప్పుడు, రాజు వాటిని సుప్రసిద్ధ పండితులైన బ్రాహ్మణోత్తములకుగాని, శ్రోత్రియ విద్వాంసులకుగాని, పరిష్కారార్థమై పంపు చుండెను (గౌ. ధ సూ 28) ఈ దండనము అను శిక్షా విధానము రాజదండనము అను హక్కును నిరూపించును ప్రస్తుత కాలములో ఇది బాగుగా వెంపొందినది

నేరములకు సంబంధించిన న్యాయము స్థూలముగా (1) దొమ్మికి (2) దొంగతనమునకు (3) వ్యభిచారమునకు సంబంధించినదిగా విభాగింపబడి ధర్మసూత్రములలో పేర్కొన బడెను దొంగతనమునకు శిక్ష మిక్కిలి కఠినముగా నుండెడిది కొన్ని సమయములలో మరణశిక్ష కూడ విధింపబడెడిది, రాజు, నిందితుని ఆతని కత్తితోనే నరికి చంపెడివాడు. కొన్ని సమయములలో నిందితుడే మండుచున్న నిప్పులో దూకి చనిపోయెడివాడు సాధారణముగా దేశ బహిష్కరణము, శారీరక దండనము ఎక్కువగా నుండెడివి ఈ శిక్షను విధించుటలో కూడ కులభేదమును పాటించుచుండెడి వారు అనగా తక్కువ కులమువారికి ఎక్కువ శిక్ష ఇచ్చు చుండెడివారు హత్యా నేరముల విషయములో, సూత్ర కాలములో రాజకీయ దోష శిక్షావిధానము అమలులో నుండి నప్పటికి, వైరదాయ పద్ధతి ననుసరించి ప్రత్యేక కుటుంబములు వైరము సాధించుకొను విధానము కూడా అమలులో నుండెడిది పరిహారములు కూడా కుల, మత విధానమునుబట్టి యుండెడివి న్యాయ విచారణా విషయములు, ధర్మ విచారణా విషయములు ధర్మ సూత్రములకంటె పూర్వమందున్న కొన్ని న్యాయములకు సంబంధించిన సూత్రపాఠములలో కూడా పేర్కొనబడెను నిరుక్తము (10-4)లో స్త్రీ, వారసత్వమునకుగాని పంపిణీకిగాని, అర్హురాలుకాదని చెప్పబడెను కాని స్థిరాస్థి వారసత్వమును గురించిన సమగ్ర నియమములు మొట్టమొదటిసారిగా ధర్మ సూత్రములలోనే కనబడుచున్నవి

ఎవరైనను ఆస్తినిగాని విలువైన వస్తువును గాని పోగొట్టుకొనినప్పుడు అది ప్రభుత్వమునకు దొరికినయెడల, దానిని బాహ్యముగా టామ్-టామ్ ద్వారా ప్రకటించి దానిని యజమానుడు ఒక సంవత్సరములోపలవచ్చి పొందనియెడల, రాజే దానిని గ్రహించెడివాడు అట్టి సందర్భమున దానిని కనుగొనిన వ్యక్తికి దాని విలువలో 25 శాతము ఇయ్యబడు చుండెడిది ఆ పోయిన వస్తువే బ్రాహ్మణునకు దొరకిన యెడల రాజు దానిని కోరెడివాడు కాడు తదుపరి ఆస్తుల యొక్క స్వామ్యమును రుజువు చేసికొను పద్ధతి పత్రముల ద్వారముననుు, సాక్షుల ద్వారమునను భుక్తము ద్వారమునను జరుగుచుండెడిది (వ ధ సూ XVI-10-15) ఈ క్రింద చెప్పబడెడి విధమున ఆస్తులు అనుభవములో నున్నను అనుభవదారునకు హక్కు కలదు తాకట్టుపెట్టిన వస్తువు, సరిహద్దులు, చిన్నపిల్లల ఆస్తి, గుప్తధనము, కుదువపెట్టిన ధనము, స్త్రీలు, ప్రభుత్వపు ఆస్తి, శ్రోత్రియుని ధనము (ఆ కాలములో స్త్రీలనుకూడా ఆస్తిగా పరిగణించెడివారు). ఇట్టివాటికి ప్రభువే ధర్మకర్తగా నుండెడివాడు

మూడువేల సంవత్సరములకు పైగా సాంఘిక జీవితము, కుటుంబ జీవితము, ధర్మసూత్ర ప్రభావమునకు లోనైనవి అట్టి ధర్మసూత్రములలో మానవుని వ్యక్తిగత న్యాయ

మంతయు సంపూర్ణముగా వివరింపబడెను అధి ప్రతికాలము లోను సాంఘిక ఏవనమునకు అనుగుణముగా నుండునట్లు మార్పులను కలిగి సాంఘిక వ్యవస్థకు జీవకర్రవలె నుండెను హైందవ విజ్ఞానము తరతరములుగా, మత, కర్మ, వేదాంత, న్యాయ, శాస్త్ర ప్రతిపాదకము అగు సంస్కృత గ్రంథములవలన ఉత్తేజిత మగుచుండెడిది ముఖ్యముగా రామాయణము, మహాభారతము, భాగవతము అను బృహద్గ్రంథములు మానవ లోకమునకు సర్వదా ఉత్సాహజనకములును, తేజోదాయకములును, మార్గదర్శకములును, ఆచరణీయములు నైన సూత్రములతో సంభరితములై యున్నవి

ప్రస్తుతము అమలులోనున్న న్యాయ ప్రక్రియ క్రోడీకరించబడి న్యాయస్థానములలో న్యాయాధిపతులచేత, అనుసరించబడుచున్నది ఈ ప్రక్రియ ముఖ్యముగా ఐదుభాగములు కలిగియున్నది

(1) మనుష్యులను హాజరు పరచుట, (2) వాదోపవాదముల వివరణము, (3) వాటిలోని విషయములను రుజువు చేయుట, (4) తీర్పు, (5) తీర్పును అమలు జరుపుట, అనునవి ఈ ఐదు భాగములు-వాటిచే చట్టములు, వాటిక్రింద చేయబడిన నియమములు, ఇతర ప్రభుత్వపు ఉత్తర్వులు, న్యాయ స్థానములోని వ్యవహారములు - విచారింపబడి - న్యాయము చెప్పబడుచున్నది పైన చెప్పబడిన ఒక్కొక విభాగములో అనేక భాగములతో కూడుకొని అన్ని రకముల అవసరములకు పనికివచ్చునట్లు ప్రక్రియ పర్పాటు చేయబడెను దీనివలన కాల విలంబనమునకు ఎక్కువ అవకాశమున్నదనుట వాస్తవమే కాని, గతములయిన అనేక శతాబ్దములనుండి బ్రిటిషు పరిపాలనా పద్ధతులను అనుసరించుచున్న మన న్యాయస్థానములు, ప్రక్రియా మార్గమే మిక్కిలి ఆదర్శ మైన దనియు, న్యాయము చేకూర్చున దనియు, భావించుచున్నవి కాని చిన్నచిన్న నేరములను, స్వల్ప ధన సంబంధమైన దావాలను, ఎక్కువ న్యాయసూత్రములు తీర్చవలసిన అవసరములేని దావాలను, విచారించు అధికారము పంచాయతీ రాజ్యములలో, గ్రామ పంచాయతీలకు అప్పచెప్పవలెనని ఇటీవల ఈ న్యాయప్రక్రియ నిర్ణయించినది ఈ విషయమున ఆయా గ్రామపంచాయతీలలో ప్రక్రియను తగ్గించి విచారించు పద్ధతి పొందుపరచ బడినది.

జ వేం కృ శ

న్యాయవాద వృత్తి :

భారతదేశములో నేడు వకీలు, ప్లీడరు, అడ్వకేటు, లాయరు, బారిస్టరు అని పిలువబడువారు న్యాయవాదులై యున్నారు అనగా వారిని నియోగించుకొను వారి పక్షము న్యాయమైన దని ఈ న్యాయవాదులు వాదించెదరు ఒక వివాదములో ఇరుపక్షములయందు న్యాయవాదులుండి, తమ పక్షమున దాగియున్న న్యాయమును బహిర్గత మొనర్చుటకు సాక్ష్యమును నివేదించి, తమపక్ష మెట్లు న్యాయమో ఎదుటిపక్ష మెట్లు అన్యాయమో నిరూపించుటకు న్యాయవాదులు ప్రయత్నించెదరు న్యాయాధిపతి ఉభయపక్షముల వాదములను, సాక్ష్యములను విమర్శించి తన అభిప్రాయము ప్రకారము ఏ పక్షమెంతవరకు న్యాయమైనదో నిర్ధారణచేసి తీర్పు చెప్పును న్యాయవాది తన ధర్మమును సరిగా నిర్వర్తించనిచో, న్యాయాధిపతి ధర్మమార్గమేదో తెలిసికొనలేక పొరపాటుపడి అన్యాయమైన తీర్పుచేయు ప్రమాదమెంతైన కలదు అందుచేత, న్యాయనిర్ధారణములో కొంతవరకు న్యాయవాది భాగస్వామి యని చెప్పవచ్చును

భారతదేశమందలి ప్రాచీన హిందూ రాజ్యములలో న్యాయవాదు లుండినట్లు కానరాదు అనగా న్యాయవాదులు ఒక పక్షము వహించి, దానిదే న్యాయమని వాదించుటయు, ఆ పని చేయుటకు ఆతడా పక్షమునుండి ధనము తీసికొనుటయు ఉండినట్లు కాన్పింపదు సిద్ధాంతరీత్యా కూడ అట్లు ధనము తీసికొనువృత్తి నింద్యముగ పరిగణింపబడినది ఆనాటి వ్యవహార విధానములో ఇట్టి న్యాయవాదులకు తావుకూడ లేదు ఈ విషయములు ధర్మశాస్త్రములో వ్యవహారాధ్యాయములలో చెప్పబడి యున్నవి. వేదములలో ధర్మనిర్ణయము చేయు సంస్థలు 'సభా' యనియు, 'సమితి' యనియు పేర్కొనబడినవి. రాజు వీటిని పర్పరచి పోషించుచుండెడివాడు గ్రామమున కొక సభయు, పది గ్రామముల కొకటియు, నూరు గ్రామముల కొకటియు, వేయి గ్రామముల కొకటియు సోపాన పంక్తివలె, ఒకదానికంటె మరియొకటి ఎక్కువ అధికారములు కల్గిన ధర్మసభలను ప్రభువు నెలకొల్పి, వాటి ద్వారమున సత్య, ధర్మ నిర్ణయము చేయించి, వివాదములను పరిష్కరింపజేసెడివాడు ఒక గ్రామమున ఉత్పన్నమగు వివాదము ఆ గ్రామ సభయందే పరిష్కరింపబడుచుండెను. తత్పరిష్కారముచే సంతృప్తి పొందని వ్యక్తి, పైసభకు, తన వివాదమును నివేదింపవచ్చును. కాని దోషపరిమితినిబట్టి, ఎక్కువ అధి

కారము కలిగిన పైసభ, వివాదములను స్వయముగ పరిష్కరించుచుండెను.

'వేదకాలానంతరము గొప్పగొప్ప పండితులు ధర్మములను క్రోడీకరించి, శాస్త్రములను రచించిరి ఉపాధ్యాయులు తమ శిష్యులకు ధర్మశాస్త్రములను బోధించుట కుపయోగించు సూత్రములను నిర్మించిరి ఆపస్తంబ, బోధాయన, గౌతమ, వశిష్ఠుల ధర్మసూత్రము లిందుకు ఉదాహరణములు వీటి తరువాత మను, యాజ్ఞవల్క్య, విష్ణు, నారద స్మృతులు రచింపబడెను వీటిలో వర్ణింపబడిన వ్యవహార విధానములో 'న్యాయవాది'కి గాని, 'న్యాయవాద వృత్తి'కి గాని తావు లేదు

"వ్యవహారాన్ నృపః పశ్యేత్ ।
విద్వర్భిః బ్రాహ్మణైః సహ ।
ధర్మశాస్త్రానుసారేణ ।
క్రోధలోభ వివర్జితః॥"

—యాజ్ఞవల్క్యస్మృతి

ఇట్టి వాక్యములు రాజసభను సూచించుచున్నవి విద్వాంసులైన బ్రాహ్మణులు సభ్యులు, రాజు అధ్యక్షస్థానమలంకరించును ఇట్టి రాజసభ సర్వాధికారములు కలిగిన అత్యున్నతమైన న్యాయస్థానముగ వర్ధిల్లియుండెను. ఆ రాజ్యములోనున్న ఇతర ధర్మసభలు – అనగా న్యాయస్థానములు ఆ రాజసభకు లోబడియుండును క్రింది న్యాయస్థానములలో చేయబడిన నిర్ణయములతో సంతృప్తి చెందనివారు రాజసభకు తమ ఫిర్యాదులను నివేదించుకొనవచ్చును ఇట్టి రాజ్యసభ స్వరూపమే అన్నిసభల స్వరూపము అనగా ఒక అధ్యక్షుడును, విద్వాంసులగు సభ్యులును అని యర్థము అధ్యక్షుడందలి వాదనలను విని ధర్మనిర్ణయము చేయును ఈ అధ్యక్షుడు రాజప్రతినిధి ఇట్టి సభలకు ముఖ్యాంగములు చెప్పబడినవి వాటిలో అర్థి, ప్రత్యర్థుల పక్షమున వాదించు న్యాయవాదులు పేర్కొనబడి యుండలేదు నిష్పక్షపాతముగా తమ అభిప్రాయములను తెలియజేయు విద్వాంసులు మాత్రమే చెప్పబడినారు

"రాగలోభాద్భయా ద్వాపి
స్మృత్యపేతాదికారిణః ।
సభ్యాః పృథక్ దండ్యాః ।
వివాదా ద్విగుణం దమం॥"

—యాజ్ఞవల్క్యస్మృతి.

అనగా, రాగ, లోభ, భయములవలన స్మృత్యాది ధర్మమూలములకు విరుద్ధముగా వాదించిన సభ్యులు వివాద ధనమునకు రెట్టింపు ద్రవ్యము (జరిమానా)చే శిక్షార్హులని చెప్పబడినది ఇట్టి వాక్యము లనేకములున్నవి వీటినిబట్టి చూడగా, పూర్వకాలమున, ఒక పక్షమునొద్ద కొంత ధనమును పుచ్చుకొని, ఆ పక్షము వహించి, అదే సత్యధర్మము లున్నవని వాదించుట నిషేధముగా పరిగణింపబడుచుండెనని స్పష్టము కాగలదు వివాదములలో ప్రధానమైన వ్యవహార పదము (అనగా వ్యాజ్యకారణము) ధర్మాధికారికిగాని, రాజునకుగాని అర్థిచేయు విన్నపముతో ఆరంభము కాగలదు

"స్మృత్యాచార వ్యపేతేన ।
మార్గేణా ధర్షితఃపరైః ।
ఆవేదయతి చేద్రాజ్ఞే ।
వ్యవహారపదం హితత్ ॥"

—యాజ్ఞవల్క్యస్మృతి.

స్మృతికి, ఆచారములకు విరుద్ధమైన మార్గముచేత ఇతరులవలన బాధనొందినవాడు రాజునకు నివేదించుకొనినచో, అది వ్యవహారపద మనబడును ఈ నివేదనయు, అర్థి చేయవలసిన పద్ధతియు,సభ లేక ధర్మాసనపు లేఖకుడు వ్రాసికొనవలసిన విధానము స్మృతులలో వివరింపబడి యున్నవి. ఈ నివేదన చేయబడిన తరువాత, సాధ్యపురుషుడు (process server) ప్రత్యర్థిని నియమిత దినమున ధర్మాసనమెదుట ప్రవేశింపజేయును. సభవారు ప్రత్యర్థి వాఙ్మూలమును (ముఖతఃగాని, లిఖితముగగాని) గైకొని, ఉభయుల ప్రతిజ్ఞలను క్రోడీకరించి, నిర్ణయింపవలసిన విషయములను నిర్ధారణ చేయుదురు. తరువాత సభా విద్వాంసులు ఉభయ పక్షముల సాక్ష్యమును విని, చర్చించి, సత్యమును గ్రహించి తద్విషయమునకు వర్తించు ధర్మముల ద్వారమున ఏపక్షమెంతవరకు సరియైనదో నిర్ణయించి జయపత్రము (decree) నొసగెదరు పైన వివరింపబడిన వ్యవహార విధానమునుబట్టి, ప్రాచీనకాలమునందుండిన సభా, సమితి, ధర్మస్థీయము, ధర్మాసనము ఇత్యాది నామములు గల్గిన న్యాయస్థానముల యందు ధర్మాధికరణ విధానములో ఈనాటి న్యాయవాద వృత్తిని పోలిన పద్ధతికి తావులేకుండెనని చెప్పవచ్చును. కాని ఇందుకు వ్యతిరేకమగు అభిప్రాయముకూడ లేకపోలేదు. శుక్రనీతిసారమున '

"వ్యవహారా నభిజ్ఞేన,
అన్యకార్యా కులేనచ,

ప్రతిగ్రహీనా హ్రితాంటః,
కార్యః ప్రతినిధిః స్తథా॥"

న్యాయస్థాన వ్యవహారములు తెలియనట్టియు, ఇతర కార్యములందు నిమగ్నులైనట్టియు, అర్థి, ప్రత్యర్థులు, అట్టి వ్యవహారములను తెలిసినవానిని తమ ప్రతినిధులుగా నియమించుకొనవచ్చును అటులనె,

"అప్రగల్భ జడోన్మత్త।
వృద్ధస్త్రీ బాలరోగిణాం।
పూర్వోత్తరే వదేద్బంధుః।
నియుక్తో వా థవానరః॥"

ధైర్యము లేనివారియొక్క, తెలివిహీనులయొక్క, ఉన్మత్తులయొక్క, వృద్ధులయొక్క, స్త్రీలయొక్క, బాలుర యొక్క, రోగులయొక్క పూర్వ, ఉత్తరవాదములను నియుక్తుడైన బంధువుగాని, ఇతర నరుడుగాని చెప్పవచ్చును ఇత్యాది శ్లోకములు ఇతరత్రగూడ పెక్కులున్నవి కాని వీటినిబట్టి వాది ప్రతివాదుల వివాద విషయములను మాత్రమే ప్రతినిధులు చెప్పనగునుగాని, ధర్మశాస్త్ర చర్చలు చేయుట వారి పని కాదనుట సమంజసముగా నుండును రోగులు, స్త్రీలు మొదలగువారు తమ ప్రతినిధులను పంప వచ్చుననుటలో సామాన్యులు స్వయముగా ధర్మస్థీయ మునకు వెళ్ళవలసి యుండినట్లు స్పష్టము కాగలదు అదియుగాక, ప్రతినిధిగా వ్యవహరించినవాడు భృతి తీసి కొనుట సమంజసమే యైనను, కొందరు దానినే వృత్తిగా ఎంచుకొని నట్లు కానరాదు

నారద స్మృతికి 'అసహాయుని' వ్యాఖ్యానములో నున్న నొక ఉదంతమునుబట్టి ఆ కాలములో న్యాయవాదు లుండినట్లు భ్రమ కలుగుచున్నది పాట్నా (పాటలీపుత్రము) ప్రాంతీయ న్యాయస్థానమున నొక వ్యవహారము జరిగెనట అందులో శ్రీధరు డను బ్రాహ్మణ వర్తకుడు పదివేల రూప్య ములను దేవధరు డను మరియొక బ్రాహ్మణ వర్తకునకు నెలకు నూటికి రెండు రూప్యముల వడ్డీ ఒప్పందముతో అప్పిచ్చెను మొదటినెల చివర శ్రీధరునకు రావలసిన వడ్డీ యంతయు ఇయ్యబడెను రెండవ నెలలో దేవధరుడు, అతని కుమారుడును మరణించగా, మునిమనుమడైన మహీ ధరుడు మాత్రమే మిగిలియుండెను ఈ మహీధరుడు స్త్రీలోలుడై యుండుటచేత, అతని వ్యవహారములను అతని మేనమామ చూచుచుండెను ఈ మేనమామను, మహీ ధరుని లోబరచుకొని స్మార్తధుర్ధరు డను నొక బ్రాహ్మణ

[illegible]ంచెగా, శ్రీధరుని ఋణము [illegible] వారిలో ఉపాయమునుచెప్పి, ధర్మస్థీయములో వారిని గెలిపించెద నని అభియోగమిచ్చి, వారి[illegible] ధనము ముట్టు నట్లు ఒప్పందము చేయించుకొనెను దీనిని నమ్మి మహీ ధరుడును, వాని మేనమామయు శ్రీధరుని ఋణమును తీర్పరైరి శ్రీధరుడు న్యాయస్థానమున వ్యవహార మారం భించెను స్మార్తధుర్ధరుడు న్యాయస్థానమునకేగి, దేవధరుని ఋణమును మహీధరుడు తీర్పనక్కరలేదని వాదించెను ఇందు కాధారముగా, ఋణమును తీర్చుటకు మూడవ పురుషసంతతి వారికి బాధ్యత కలుగు కాని, నాల్గవ సంతతివారికి తీర్పవలసిన బాధ్యత లేదను భావము గల నారదస్మృతియందలి యొక శ్లోకమును ప్రయోగించెను ఈ వాదమునకు సందర్భమున, స్మార్తధుర్ధరుడు తన సంపాదనకును, మహీధర వంశీయులకును నడుమ చిర కాలమునుండి మైత్రి కలదని బొంకెను కాని ఆ సభలో నున్న స్మార్తశేఖరు డను విద్వాంసుడు, మహాజనుల అను మతితో మాట్లాడుచు, నారదస్మృతియందలి శ్లోకములోని పూర్వాపర సందర్భములనుచూపి మూడవ సంతతివారనగా కుమారునియొక్క మూడవ పురుషసంతతి వారని స్పష్టీక రించి, స్మార్తధుర్ధరునకు ధనము నెడల గల పేరాసను నిరూ పించి, అతనిని ఓడించెను మహీధరుడు శ్రీధరుని ఋణ మును తీర్చునటుల జయపత్ర మియ్యబడెను ఈ కథను బట్టి స్మార్తధుర్ధరుడు న్యాయవాది యని నుడువుట సమంజసము కాకపోగా, ప్రతిఫలముగా ధనమును పుచ్చుకొని న్యాయ మును వాదించుట నింద్యమనికూడ తెలియుచున్నది శాస్త్ర జ్ఞుడు సభ్యుడు కాకుండినను ధర్మమును చెప్పవచ్చు నను సూత్రము ననుసరించి స్మార్తధుర్ధరుడు వాదించుటకు న్యాయస్థానమున కేగె నని యూహ్యము.

ధర్మశాస్త్రములలో న్యాయవాదుల ప్రసక్తి లేక పోగా, నాటకాగి ఇతర గ్రంథములలోకూడ అది కాన రాదు శూద్రకుని మృచ్ఛకటికములో, వసంతసేనను హత్య చేసినట్లు చారుదత్తునిమీద న్యాయస్థానములో ఆరో పింపబడిన నేరమును విచారించినట్లు చిత్రింపబడినది కాని న్యాయవాది కానరాదు "రాజతరంగిణి"లో న్యాయస్థాన మునకు సంబంధించిన విషయము లెన్నియో కలవుగాని న్యాయవాది ప్రసక్తి లేదు. ఆంధ్రకవులు కొన్ని సన్నివేశము లందు ధర్మాసన ప్రసక్తి తెచ్చినను, న్యాయవాది కాన రాదు శ్రీనాథుడు రచించినట్లు చెప్పబడు[illegible] "[illegible]

యానికు " అను పద్యములో రాజమహేంద్రవర పట్టణమందలి ధర్మాసనమందు చర్చలు జరిపినవారు సభ్యులే కాని న్యాయవాదులు కారు క్రీడాభిరామములో, ఓరుగల్లు పట్టణమున అక్కలవాడలో నొక ధర్మాసన ముండినట్లు పేర్కొనబడినది విజయనగర సామ్రాజ్యములో ధర్మాసనములు ధర్మాధికరణమును చక్కగా చేయుచుండినట్లు పెక్కు గ్రంథములలో చెప్పబడినది విదేశముల రాయబారులు, భారత దేశములో చంద్రగుప్తమౌర్యుని కాలము నుండి హిందూయుగాంతమువరకు ధర్మాధికరణము చక్కగా నిర్వహింపబడుచుండెనని వేనోళ్ళ పొగడినట్లు గ్రంథములు పేర్కొనుచున్నవి కొన్నికొన్ని చోట్లయందు అవినీతిపరులు సభ్యులుగాగాని, లేఖకులు మున్నగు ప్రభుత్వోద్యోగులుగా గాని ఈ విధానములో వాల్గొనినను, వారిని ప్రయల్నతః పరివేసి శిక్షించుచుండుటచేతను, వాది ప్రతివాదులు గాని సాక్షులుగాని అబద్ధములాడినను, కూటసాక్ష్య మిచ్చినను, శిక్షలు హెచ్చుగా నుండియున్నందునను, స్వల్ప వివాదములు పొడచూపగనే, ఎక్కడికక్కడ కుల, గ్రామ, శ్రేణి, అధికార, రాజధర్మాసనములు తరతమ స్థాయిలలో తమ తమ విధులను నిర్వర్తించుచుండుటచేతను, వ్యవహారములు కొలదిగ మాత్రమే యుండెను ధర్మాసనమనిన, ప్రజలకు భయము తోచుచుండెడిది అధర్మమునకు, అసత్యమునకు శిక్ష అధికముగా నుండుటచే, ధర్మము పరిరక్షింపబడుచుండెను బౌద్ధ, జైనమతముల ప్రాబల్యముండిన రాజ్యములలోగూడ ధర్మాధికరణము హిందూరాజ్యములయందు వలెనే నిర్వహింపబడుచుండెను అంతకంటెకూడ విశేషముగు కట్టుబాట్లు ఆచరణమందుండిన ట్లూహింపనగును ఈనాటివలె ధనమునకు ధర్మమును అమ్మెడి న్యాయ నిర్వహణ విధానమునకును, న్యాయవాద వృత్తికిని ఆనాడు తావులేదు

ముస్లిము రాజ్యములలో షాజహాను, ఔరంగజేబుల పరిపాలనమునందు వకీల్ సర్కార్, వకీల్ షరా అను పదవులు కన్పట్టుచున్నవి ప్రభుత్వము ఎవరికైనను శాస్త్ర విరుద్ధమైన చర్యలవలన నష్టము కలుగజేసినచో, నష్టపడిన వ్యక్తి న్యాయస్థానములో వ్యవహారము జరపి పరిహారమును పొందవచ్చును ప్రభుత్వ పక్షమున వ్యవహారము జరుపుటకై ఒక ప్రతినిధి (వకీల్ సర్కార్) నియమింపబడుచుండెను ప్రభుత్వ వ్యవహారమును నడిపించుట, పేదలకు ఉచితముగా తన అభిప్రాయములను తెలియజేయుట, కర్తవ్యతా సూచన మున్నగునవి ఆతని బాధ్యతలై యుండెను. ప్రభుత్వశాఖలకు పెక్కు ప్రదేశములలో, వ్యవహారమును తెలియజేసి, దానిని న్యాయస్థానములలో నడిపించు బాధ్యత వకీల్ షరా (ధర్మశాస్త్ర ప్రతినిధి)పై నుండెను "వకీల్ సర్కార్" కొన్ని తావుల 'వకీల్ షరా' యని పిలువబడుచుండెను ఏ విధముగా ప్రభుత్వము తన ప్రతినిధిని నియమించుకొనునో, అదేవిధముగా, వ్యక్తులుకూడ తమ ప్రతినిధులను నియమించుకొనుటకు అవకాశమియ్యబడినది హిందూ రాజ్యములలో నుండిన ధర్మాధికరణ పద్ధతి ముస్లిము పరిపాలనలో కొన్ని ప్రధానమైన మార్పులకు లోనైనది ధర్మపాలనమునకు ప్రభువు ఉభయపద్ధతుల యందును బాధ్యుడే రాజుగాని, సుల్తానుగాని, మొగల్ చక్రవర్తిగాని ధర్మాధికరణములో నిత్యము పాల్గొనజాల కుండుటచే ప్రతి రాజ్యమునకు ఒక ప్రధాన ధర్మాధికారి నియమితు డగుచుండెను హిందూ రాజ్యములలో అట్టి అధికారి "ప్రాడ్వివాక్" అని యనబడుచుండెను ముస్లిము పరిపాలనయందు వానిని కాజీ-ఉల్-కుజత్ అని పిలిచెడివారు ఇతని అనుచరులు కాజీలు - అనగా జడ్జిలు- హిందూ పద్ధతిలో రాజులేక అధికృతుడు స్వయముగా ధర్మనిర్ణయము చేయక, ధర్మస్థాన సభ్యులతో సంప్రతించి, అభిప్రాయ ప్రాబల్యమునుబట్టి తీర్పు చేయును అనగా తీర్పు చేయునది సభ - అధికారి అట్టి సభకు అధ్యక్షుడు మాత్రమే ఈ పరిస్థితికి ముస్లిము న్యాయవిధానము భిన్నముగా నున్నది ఉభయ వాదనలను విని, విమర్శించి, కాజీ స్వయముగనే తీర్పునిచ్చును బహు సభ్యుల (ముగ్గురుగాని, అంతకెక్కువగాని)తో కూడిన సభ తీర్పు చెప్పుటకు బదులు, ఒక్క కాజీయే తీర్పుచెప్పును ఇదియే ప్రధానమైన భేదము హిందూ పద్ధతియందు అర్థి, ప్రత్యర్థులు చేయు విన్నపములను, సాక్షుల కథనములను విని, విమర్శించి, ధర్మశాస్త్రమును చర్చించి తీర్పు చెప్పుటకు సభ్యులు బహుసంఖ్యాకముగా నుండుట అవసరము ముస్లిము పద్ధతి ప్రకారము అర్థి ప్రత్యర్థులు (ఫరేఖ్‌లు లేక ఇంగ్లీషు పదము 'పార్టీలు') తమతమ సాక్ష్యములను చెప్పించుటకు, ధర్మశాస్త్ర చర్చలు చేయుటకు వీలుగా ధనమిచ్చి, వకీలును నియమించుకొని, ఆతనిద్వారా వ్యవహారమును జరపుకొనుచుండిరి ఈ పద్ధతి అవలంబింపబడుచుండుటచేతనే, వకీలు లేక ప్రతినిధి అవసరమయ్యెను. ముస్లిము న్యాయ నిర్వహణ విధానము కొలది మార్పులతో ఇప్పటి వరకు నిలిచియున్నది.

బ్రిటనులో 'జూరీ' విచారణ పద్ధతి ఇప్పటికిని ఆచరణయందున్నది ఈ "జూరి" పద్ధతిలో ఒక కేసులో వాస్తవమును నిర్ణయించుటకు పెక్కురు న్యాయస్థాన సభ్యులుగా పనిచేయుదురు న్యాయాధికారి న్యాయస్థానాధ్యక్షుడుగా పనిచేయును సాధారణముగా జూరీ ఇచ్చు తీర్పునకు న్యాయాధిపతి బద్ధుడై యుండును జూరీ సభ్యులు ధర్మశాస్త్రజ్ఞులు కాకుండుటచేత, జూరీ కనుగొనిన వాస్తవపరిస్థితులదృష్ట్యా ఉభయార్థుల పక్షమున న్యాయవాదుల వాదనలను విని తన శాస్త్రజ్ఞానము నుపయోగించి అధ్యక్షుడైన న్యాయాధికారి తీర్పునిచ్చును ఈ జూరీ విచారణ పద్ధతి భారతదేశములో ఆచరణయందు లేదు ఇదివరకు రాజధాని నగరములలోను, ముఖ్యమగు క్రిమినల్ కేసులలోను ఇట్టి విధానముండెడిది హత్య మున్నగు పెద్ద క్రిమినల్ కేసులలో 'అసెసర్లు' ఉండెడివారు సెషన్‌కోర్టు విచారణయందు వాస్తవమును తెలిసికొనుటకు న్యాయాధికారి అసెసర్ల అభిప్రాయమును తెలిసికొనుచుండెను కాని అతడు వారి అభిప్రాయమునకు బద్ధుడై యుండెడివాడు కాడు ఈ అసెసర్లుకూడ ధర్మశాస్త్రము ('లా') చదువుకొనినవారు కారు అందుచే ఇరుపక్షములవారు జూరీ లేక అసెసర్ల విచారణలలో లాయర్లను వ్యవహారము జరుపుటకై నియోగించుకొనుట అవసరమై యున్నది

ముస్లిము పరిపాలన అంతమైన తరువాత ఈస్టిండియా కంపెనీవారు చాల కాలము వరకు న్యాయ నిర్వహణలో బ్రిటిషుపద్ధతి ప్రకారము మార్పులు ప్రవేశపెట్టుట కంగీకరించలేదు వారు వర్తకము మీదనే కేంద్రీకరించి, అది కొనసాగుటకు మాత్రమే పరిపాలన చేపట్టియుండిరి కాని క్రమేణ శ్వేతజాతీయులు భారత దేశములో అధికసంఖ్యాకులవుటచేతను, వారికికూడ వ్యవహారము లుండుటచేతను, ఇంగ్లండునుండి భారతదేశమునకు లాయర్లు రావలెననెడి ఉత్సాహముండుటచేతను, క్రమముగా ఆటార్నీలు, బారిష్టరులు భారత దేశములో న్యాయవాదవృత్తి నవలంబించుటకు వీలుగా శాసనములు చేయబడసాగెను క్రీ శ 1688 వ సం॥ వరకు భారతదేశములో న్యాయనిర్వహణమునందు ముస్లిము పద్ధతి ప్రకారము వకీళ్ళు పాల్గొనుచుండగా, బ్రిటిషు ప్రభుత్వము ఈస్టిండియా కంపెనీవారికి వ్రాసిన లేఖలో, మదరాసులో కొన్ని నిబంధనలకు లోనై ఆటార్నీలు వ్యవహార విధానములో ప్రవేశించుటకు అనుమతింపబడిరి అప్పటినుండి 19 వ శతాబ్ది ఆరంభమువరకు మిశ్రమ పద్ధతిన న్యాయవాదులు తమ వృత్తిని కొనసాగించుచుండగా, మదరాసులో సుప్రీంకోర్టు సంస్థాపనము జరిగెను వారి అనుమతి ప్రకారము భారతదేశములో బారిష్టరులు న్యాయవాదవృత్తిని అవలంబించుచుండిరి. వారిలో ప్రథముడైన సర్ బెంజమిన్ సల్లివన్ అనునతడు మదరాసులో అడ్వకేట్-జనరలుగా పనిచేసి, తరువాత జడ్జి పదవిని నిర్వహించెను భారతదేశపు న్యాయవాదులు-అనగా హిందూ, ముస్లిము వకీళ్ళు-ఉన్నత విద్యలేకయే న్యాయవాదవృత్తిని అవలంబించుచుండిరి వారికి క్రమశిక్షణ చర్యలు లేకుండుటచే, వీరు నిరంకుశులై ప్రజలను దోచుకొనుచుండిరి అందుచే ఉన్నత విద్యను అభ్యసించినవారిని మాత్రమే ఉన్నత న్యాయస్థానమువారు అనుమతించి, వారికి పట్టాల నిచ్చుచుండిరి ఇట్టివారు ఈ న్యాయస్థానములలో అర్థి, ప్రత్యర్థులకు-అనగా పార్టీలకు-ప్రతినిధులుగా పనిచేయుటకు అర్హులుగా పరిగణింపబడిరి వీరు తమ వృత్తిలో నేరములు చేసినచో శిక్షార్హులు కాగలరు పట్టాలు కూడ తొలగింపబడును అప్పటినుండి న్యాయవాదులు తరతమ స్థాయిలలో వకీళ్లు మొదలు బారిష్టర్లవరకు పేర్లు కలిగియుండుట సరియైన పద్ధతి కాదని ఎంచి, ఇటీవల అందరిని "అడ్వకేట్స్" అని వ్యవహరించుటకును, దేశములోని చిన్న కోర్టు మొదలు ఢిల్లీలోని సుప్రీంకోర్టువరకు వ్యవహరించుటకు అధికారము కల్గియుండుటకును "అడ్వకేట్స్ ఆక్టు" అను చట్టము (1961) చేయబడినది. వీరిలో క్రమశిక్షణ లోపించుచో, వీరికి ప్రాతినిధ్యము వహించు "బార్ కౌన్సిల్" అను సంస్థ వీరిమీద చర్య గైకొనును భారతదేశమందలి న్యాయవాదులందరు ఇప్పుడీ చట్టముక్రింద పని చేయుచున్నారు క్రొత్తవారిని ఈ వృత్తిలో ప్రవేశపెట్టుటకు పరీక్షలు జరుపుట, ఉత్తీర్ణులైనవారికి అనుమతిపత్రముల నిచ్చుటకు కూడ బార్ కౌన్సిలునకు అధికారమియ్యబడినది ఈ వృత్తిలోనుండియే-అనగా "బార్"లో నుండియే-అధికార ప్రాపకము, అర్హత కలవారు 'జడ్జీ'లుగా (అధ్యక్షులు)-అనగా చిన్నకోర్టు మొదలు పెద్ద కోర్టువరకు-నియమితులు కాగలరు వీరందరిని కలిపి 'బెంచి' అని యందురు వీరిని మున్సిఫ్‌లని, సబ్‌జడ్జీలని, జిల్లా జడ్జీలని, సిటీ సివిల్‌కోర్టు జడ్జీలని సివిల్ పక్షమునను, మేజిస్ట్రేటు, సెషన్స్ జడ్జీయని క్రిమినల్ పక్షమునను, హైకోర్టు జడ్జీలని, సుప్రీంకోర్టు జడ్జీలని అధికారౌన్నత్యము ననుసరించి, తరతమ స్థాయిలలో పిలిచెదరు. ఈ 'బార్',

'బెంచి'లలోని ఇరుపక్షములవారు ఒకరితోనొకరు సంపూర్ణ సహకారము చేయుచు, ధర్మాధికరణములమీద కేంద్రీకృతమగు దృష్టిని మరల్చి వచ్చెను పిదప వ్యక్తి ధర్మమును నెరవేర్చుచుండినచో, న్యాయము జరుగుచుండు ననిధర్మశాస్త్రముల యొక్క ఆశయము.

ఇవిగాక, యోగ్యతా సామర్థ్యములనుబట్టి అడ్వకేట్ - జనరల్, గవర్నమెంటు ప్లీడరు, పబ్లిక్ ప్రాసెక్యూటరు, అడ్మినిస్ట్రేటరు - జనరలు మొదలగు ఎన్నియో ఉద్యోగములు న్యాయవాదికి లభించు అవకాశము కలదు. సిద్ధాంతరీత్యా, న్యాయవాది తనను - అనగా ధర్మశాస్త్రము తెలియని వానిపక్షము గ్రహించి ధర్మమును, న్యాయమును తెలియజెప్పుట - ప్రశంసనీయమైనదే కాని, ఇది యొక వృత్తియై ధనార్జనముతో ముడిపెట్టబడి యుండుటచే, నింద్యమైనదిగా పరిగణింపబడుచున్నది. న్యాయవాది ధనార్జనకొరకై ఈ వృత్తి నవలంబించుటచేత, పార్టీల యొక్క ప్రాపకము సంపాదింపవలసి యున్నది. కోర్టు వ్యవహారములలో ఎటువంటిదైనను, ఎటులైన తన వాదమును గెలిపించుకొని జయమును పొందవలెనని కాంక్షించునేగాని, ధర్మమే తన ఆశయముగా నెంచుకొనుట ఆచరణమునందు ఊహాతీతమైన విషయము. ఉభయపక్షీయులు తమతమ వాదనలను గెలిపించుకొనుటకు ప్రయత్నము అన్నివిధముల చేయుదురు. అధిక ధనవాంఛయున్న దినములలో ఇది సహజము. వారు గెల్చుటకు న్యాయవాదియొక్క గొప్ప సాధనము. న్యాయవాదికూడ ధర్మమును గెలిపింపవలెనని కాక, తన పక్షమునే గెలిపింపవలెనని పట్టుదలతో వ్యవహరించుటకూడ సహజమే. అట్లు చేసిననేగాని, తానొక పేరు మోగిన అడ్వకేటుగా రాణింపజాలడు. తన్మూలముననగాని అనేకు విశేష ధనమును ఆర్జింపజాలడు. తన పక్షమును ఎటులైనను గెలిపింపవలెనను కాంక్షతో, న్యాయవాది ఎన్ని పాట్లయినను పడి, ఎట్టి అబద్ధములకైనను దిగజారును. సత్యములవలె కన్పడునట్లు అబద్ధములకు రంగువేసి వ్యవహారములలో ప్రవేశపెట్టుటకు న్యాయవాదియొక్క కుశలత చాల ఉపకరించును. వాస్తవమును మరుగుపరచుట, అబద్ధములను కల్పించుట ధనార్జనముతో ముడిపడియున్నది. ఇవిగాక ధర్మమార్గమును వక్రముగా చిత్రించుటకూడ అవసరము కావచ్చును. ఒక పక్షమును గెలిపించు అధికారము న్యాయాధీశున కుండుటచే, ఆతనిని తమ పక్షమునకు త్రిప్పుకొనుటకు న్యాయవాదులు ప్రయత్నింతురు. న్యాయమూర్తి న్యాయమే చేయవలెనను తలంపుగలిగి, 'తెలివిగలవాడై, కృషిసల్పి ధర్మనిర్ణయము చేయునప్పుడు, అబద్ధముల కెట్టి రంగు పులిమినను, ఆతడు కనిపెట్టగలుగుట సహజము. ఒక్కొకప్పుడు న్యాయాధీశులు, న్యాయమనుకొని, అన్యాయమునే స్వీకరించునట్లు భ్రమకల్గించుటలో న్యాయవాది యొక్క తప్పేమియు లేదని ఆచరణయందున్న సూత్రము. ఇందువలననే, ప్లెయింట్లు, పిటీషనులు, అఫిడవిట్లు మున్నగువాటియందు, పదియో ఒక పక్షమునందు లేదా రెండు పక్షములందు అసత్యము లుండును. అట్టివాటికి సిద్ధాంతరీత్యా కక్షిదారునిదే బాధ్యతయైనను, కర్తృత్వము మాత్రము న్యాయవాదిదే. చాలవరకు కూటసాక్ష్యాది దోషములకు వారందరును నైతికముగా బాధ్యత వహింపవలసి యున్నది. ఈ విధానమును ఏ విధముగ సంస్కరించినచో, న్యాయవాదుల ధర్మజ్ఞానము, ధర్మాధికరణమునకే ఆచరణమునందు ముడిపెట్టబడి ప్రజాక్షేమమునకెట్లు దారితీయగలదో విజ్ఞులు యోచింతురుగాక.

వి. సూ.

న్యాయశాస్త్రము

సామాన్యముగ "లా" అను ఆంగ్లేయ పదమునకు సమానార్థకపదముగ "న్యాయము" అను పదమును వాడుదురు. ఈ 'న్యాయము' అను పదము 'జస్టిస్' అను పదమునకు కూడ సమానార్థక పదమగుచున్నది. కనుకనే 'జస్టిస్' అను పదముయొక్క ఇతర రూపములకు 'న్యాయ' మను పదమును జతపరచి వాడుచున్నారు. ఉదా. న్యాయస్థానము, న్యాయాధీశుడు. అటులనే "లా" అను పదమునకు బహువచనమయిన "లాజ్" (laws)అను పదము ప్రయోగింపబడినప్పుడు అది శాసనములు లేక చట్టములు అను అర్థమిచ్చును. కొన్ని సందర్భములలో ధర్మము అను సంస్కృతి పదముకూడ "లా" అను పదమునకు సమానార్థక పదముగ వాడబడుచున్నది. "ధర్మము" అను సంస్కృతపదము, వివిధ భావములలో వాడబడుచున్నది. "లా" అను పదముకూడ బహుళార్థములలో ప్రయుక్తమగుచున్నది. విస్తృత భావములలో, "లా" అను పదమునందు చర్యానియమనము ముఖ్యాంశము. ఆ చర్య ఎట్టిదైనను ఈ పదము దానికి వర్తించుననిన 'సామండ్' అను ఆంగ్ల ధర్మశాస్త్ర వేత్త నుడివెను. 'హలాకర్' అను పండితుడు, చర్యలకు ఆధారభూతమగునట్టి ప్రతి నియమమును 'లా' అందురని నుడివెను. "బ్లాక్‌స్టన్" అను ఆంగ్లధర్మశాస్త్రజ్ఞుడు అత్యంత సామాన్య,సమగ్రభావ

ములలో, 'లా' అను పదము, చర్యా నియమనము సూచించును అది పిచ్చుకగా సహజముగ అన్నిరకముల చర్యలకును వర్తింపచేయబడుచున్నది అని నుడివెను, అందువలననే ఆంగ్లభాషలో "లాజ్ ఆఫ్ మోషన్", "లా ఆఫ్ గ్రావిటేషన్", "లాజ్ ఆఫ్ నేచరు", "లా ఆఫ్ నేషన్సు" మొదలగు వివిధ ప్రయోగములు కలవు వాటినే మనము 'గతి సూత్రములు,' "గురుత్వాకర్షణ సిద్ధాంతము," "ప్రకృతి ధర్మములు" "జాతులకు సంబంధించిన న్యాయము" అని పేర్కొనుచున్నాము వి స్తృత భావములో న్యాయము (లా) వివిధ రకములు కలదిగ నున్నది అవి (1) ఆధ్యాత్మిక న్యాయము, (2) భౌతిక న్యాయము లేక శాస్త్రీయ న్యాయము (3) ప్రాకృత లేక నైతిక న్యాయము, (4) సాంప్రదాయక న్యాయము, (5) ఆచారన్యాయము, (6) ఆచరణీయ న్యాయము లేక సాంకేతిక న్యాయము, (7) అంతర్జాతీయ న్యాయము (8) పౌరన్యాయము లేక వ్యవహార న్యాయము ఇవి అన్నియు పరస్పర సంబంధము కలిగి వ్యక్తుల చర్యలను క్రమబద్ధ మొనర్చుటకు ఉపయోగపడునవే కనుకనే 'లా' అను పదమునుగాని, న్యాయము లేక ధర్మము అను పదమునుగాని, సమగ్రమైన భావము వచ్చునట్లు నిర్వచించుట కష్టసాధ్యము

సామాన్యముగ న్యాయమనుపదము పౌరన్యాయము లేక వ్యవహార న్యాయము అను నర్థమునందే వాడబడుచున్నది పౌరన్యాయము అనునది, ఏదేని ఒకరాజ్యమునందుండు పౌరులకు, వారిచర్యలకు సంబంధించిన న్యాయము ఈ భావములో 'న్యాయము' అనునది మానవుని లోకవ్యవహార చర్యలను నియమబద్ధ మొనర్చున దని చెప్పవచ్చును రాజ్యముచే గుర్తింపబడినట్టియు, న్యాయ పాలనములోఅనువర్తింపజేయబడినట్టియు సూత్రములు "లా" అని సామండ్ వచించెను అనగా, న్యాయస్థానములచే గుర్తింపబడి,అమలు జరుపబడినట్టి సూత్రములు న్యాయ మనబడును శాసనసభ లచే తయారు చేయబడిన చట్టములే, (శాసనములే)న్యాయస్థానములచే గుర్తింపబడినప్పుడు 'లా' అగును తమ నిర్ణయములచే, నూతన సిద్ధాంతములను ప్రవేశపెట్టినపుడు న్యాయస్థానములు కూడ "లా"ను సృష్టించును ఇవి గాక న్యాయమునకు మూలాధారములైన ఆచారములు కలవు, ఇవి న్యాయస్థానములచే గుర్తింపబడినప్పుడు న్యాయ ప్రతిపత్తిని పొందును ఏదేని ఆచారము, న్యాయమూలముగ గుర్తింపబడుటకు కొన్ని అర్హతలను కలిగియుండవలెను, అనగా, అట్టి ఆచారము పురాతనమైనది, యుక్తమైనది, శాసన విరుద్ధము కానిది, అందరిచేతను హక్కుగ అనుభవింపబడదగినదిగా నుండవలెను ఇట్టి ఆచారమునే న్యాయస్థానము గుర్తించును

న్యాయము యొక్క నిజస్వభావమును తెలిసికొనుటకు, న్యాయస్థానములే ఆధారమని గ్రహింపవలెను న్యాయపరిపాలనలో ఏకరూపతను, నిశ్చయతను కలుగజేయును అది నిష్పాక్షికముగ ఇదిగాక న్యాయపాలకుల వివేచనముపై న్యాయపాలన ఆధారపడకుండ చేయును

న్యాయమును వివిధములుగ ధర్మ శాస్త్రజ్ఞులు వర్గీకరించిరి సామాన్య న్యాయము, ప్రత్యేక న్యాయము అను నది యొక వర్గీకరణము సామాన్య న్యాయము దేశమంతటికి సంబంధించి యుండి దేశమందంతటను సమాన గౌరవముతో అమలు జరుపబడునది ఉదా ఇంగ్లండులో కామన్‌లా, రెండవ వర్గమునకు చెందినవియు, సామాన్య న్యాయముకంటె భిన్నమైనవియు, వాటిస్వభావముల మూలముల, విస్తరణలద్వారా ఒక ప్రత్యేకతను, విశిష్టతను గడించుకొనినవియు ఐ యుండును అవి స్థానిక న్యాయము, విధిఘర్షణము, సాంప్రదాయక న్యాయము, స్వపరిపాలనాధికారము, సైనికన్యాయము, అంతర్జాతీయ న్యాయము అనునవి.

స్థానిక న్యాయము ప్రాదేశికముగ ఒక్కొక్క ప్రదేశమునకును, అందుండు ప్రజలకును వర్తించునట్టి ప్రత్యేక న్యాయము అది ఆ ప్రాంతమునకు తప్ప, మిగతా దేశమంతటికిని వర్తించదు - అట్టి స్థానిక న్యాయము ప్రాదేశిక ఆచారముగాని' స్థానిక చట్టముగాని కావచ్చును

విధిఘర్షణ న్యాయస్థానములు సామాన్యము గ దేశీయ న్యాయమునే అను వర్తించును కాని విదేశములతో దేశీయులు జరుపు వ్యాపార ఒప్పందములను, అమలు జరుపవలసి వచ్చినపుడు కొన్ని సందర్భములలో, ఆ ఒప్పందము ఏర్పడిన విదేశ న్యాయముల ననుసరించి న్యాయనిర్ణయము చేయవలసి యుండును అట్టి విషయములో న్యాయస్థానములు, విదేశ న్యాయమును వర్తింపజేసిరయే న్యాయనిర్ణయము చేయును ఇట్లు దేశీయ న్యాయస్థానములలో విదేశ న్యాయమును వర్తింప జేయుటను విధిఘర్షణ యందురు దీనినే వైయక్తిక అంతర్జాతీయ న్యాయమనికూడ అందురు.

సాంప్రదాయిక న్యాయము వ్యక్తుల ఒడంబడికపై ఆధారపడి యుండును ఒడంబడికకు సంబంధించిన పార్టీలవారే దానికి బద్ధులగుదురు,

స్వపరిపాలనాధికార న్యాయము, కొన్ని నిర్దిష్టకార్యముల కొరకు వివిధ రకముల సంస్థలు, శాసనము ద్వారా సృష్టింపబడు చుండును అట్టి సంస్థలవారికి తమ అధికార పరిధిలో సంపూర్ణ స్వేచ్ఛ యుండును అవి, తమ కార్య నిర్వహణ కవసరమగు ఉపనిబంధనలను, నియమములను తయారు చేసికొను అధికారమును వారు కలిగియుందురు అట్టివి - రైల్వే కంపెనీలు - విశ్వవిద్యాలయములు వివిధ కార్పొరేషనులు మొదలగునవి

సైనిక న్యాయము సైనిక న్యాయస్థానములయందు అమలు చేయబడు న్యాయము - ఈ సైనిక న్యాయము మూడు రకములుగ నున్నది

(1) సైన్యమును క్రమశిక్షణముతోనుంచి పరిపాలించుట కవసరమగు న్యాయము.

(2) యుద్ధకాలములో ఆక్రమిత విదేశములను సైన్యము పరిపాలించుటకు ఉపయోగపడు న్యాయము

(3) దేశము అరాజకమునకు వశమై, అంతఃకలహములతో నిండినపుడు, ప్రజాక్షేమముకొరకు, సైనికావసరములకు సంబంధించినంతవరకు సైన్యము దేశమును పరిపాలించుట కనువగు న్యాయము

అంతర్జాతీయ న్యాయము ఇది దేశీయ న్యాయమునకు భిన్నమైన ప్రత్యేక న్యాయము-ప్రపంచమందున్న స్వతంత్ర రాజ్యములకు చెందినవారు తమ మధ్య వ్యవహరించుకొనుటకు ఏర్పరచుకొనిన సూత్రములే అంతర్జాతీయన్యాయము ఇది ఆ ఒప్పందములకు సమ్మతించిన రాజ్యములవారినే బంధించును ఇంగ్లండు నందుగల సామాన్య న్యాయము మూడు రకములు 1. కామన్‌లా 2 ఈక్విటీలా 3 శాసనములు - ఇవి మూడు భిన్నరూపములుగా ఉత్పన్నమయినవి ఈక్విటీ న్యాయమును, శాసనములను ప్రత్యేకన్యాయమును, మినహాయింపగా, మిగిలిన ఇతరమైన యావత్తు ఆంగ్లేయ న్యాయమును "కామన్‌లా" అందురు ఇది, పూర్వపు కింగ్స్ బెంచ్-కామన్ ప్లేజ్, ఎక్స్‌చెకర్ కోర్టుల తీర్పులు ఆధారముగ ఏర్పడినది ఈక్విటీ న్యాయము ఛాన్సరీ కోర్టునుండి ఉద్భవించెను ఛాన్సరీ కోర్టుద్వారా ఇయ్యబడిన తీర్పులను ఈక్విటీ న్యాయ మందురు దేశమునకంతటికిని వర్తించగల స్తోమతు వాటికేగాక పార్లమెంటు శాసనములకు కూడ కలదు.

న్యాయశాస్త్ర వర్గీకరణములో, ఒకపద్ధతి, పైన వివరింపబడినది ఈ క్రింది విధముగ కూడ న్యాయశాస్త్రమును వర్గీకరింపవచ్చును న్యాయశాస్త్రమందు, మొదటి భాగము ప్రస్తావనా రూపముకలది ఇందుండు సూత్రములు ప్రారంభిక స్వభావముకలవై, ఏ ప్రత్యేక శాఖకును చెందినవి కావు అవి నాలుగు రకములు (1) న్యాయమూలాధారములు, అనగా న్యాయశాస్త్రము ఒకరూపము చెంది గుర్తింపబడుటకు కారణభూతమైన, ముఖ్యాధారములు - న్యాయమునకు మూలములు - పూర్వోదాహరణము (Precedent), ఆచారములు (customs) శాసనములు (legislations), (2)న్యాయ వ్యాఖ్యానము అనగా న్యాయమునకు సంబంధించిన భాషను అన్వయించుట కవసరమగు సూత్రములు అందు వాడబడు పదముల నిర్వచనము, (3) వైయక్తిక అంతర్జాతీయన్యాయమునకు సంబంధించిన సూత్రములు - అనగా కొన్ని పరిస్థితులలో దేశీయ న్యాయమునకు బదులుగ విదేశ న్యాయము వర్తింపజేయుటకును, ఆ విదేశ న్యాయమును గుర్తించి అమలు జరుపుటకును అవసరమగు సూత్రములు (4) ఏ విభాగమునకును చెందని ఇతర నియమములు-న్యాయశాస్త్రములో రెండవ భాగము, ప్రయివేటు న్యాయమునకును సార్వజనీన న్యాయము (Public law) నకును చెందినది సార్వజనిక న్యాయములో రాజ్యము యొక్క స్వరూపము, అధికారములు, హక్కులు, చర్యలకు సంబంధించిన నియమములు ఉండును ప్రయివేటు న్యాయములో శేషించిన ఇతర న్యాయసూత్రములన్నియు చేరును అనగా ఇందు పౌరుల పరస్పరసంబంధములు, రాజ్యమునకును పౌరులకును సంబంధించిన సూత్రములు చేరును

సార్వజనిక న్యాయము తిరిగి రాజ్యాంగ న్యాయమనియు, పరిపాలన న్యాయమనియు ద్వివిధము-రాజ్యాంగ న్యాయము, ప్రభుత్వ స్వరూపమునకు, అధికారమునకు, కర్తవ్య నిర్వహణమునకు సంబంధించినదై యుండును. పరిపాలన న్యాయము, ఇంతకంటె క్రింది స్థాయిలో ప్రభుత్వ చర్యలకును, పాలనమునకును సంబంధించినదై యుండును

ప్రయివేటు న్యాయములో ప్రధానముగ గుర్తింపబడు విభజనము (1) సివిల్ (వ్యవహార) న్యాయమునకు, (2) క్రిమినల్ (దండన) న్యాయమునకు చెందినది సివిల్ న్యాయము వ్యక్తుల యొక్క హక్కులను అమలుజరుపుటకు ఉద్దేశింపబడినది. దండన న్యాయము నేరస్థులను శిక్షించుటకు ఉద్దేశింపబడినది ఐనను పై రెండు విభాగములకు సమానముగ వర్తించునట్టి న్యాయసూత్రములు పెక్కులుకలవు.

న్యాయమ్ము తిరిగి సిద్ధాంత న్యాయమనియు, ప్రక్రియా న్యాయ మనియు ద్వివిధము అనగా సివిల్, క్రిమినల్ న్యాయముల రెంటిని సిద్ధాంత, ప్రక్రియా న్యాయములుగ విభజింపవచ్చును సివిల్ ప్రక్రియా న్యాయము సివిల్ కోర్టులలోను, క్రిమినల్ ప్రక్రియా న్యాయము క్రిమినల్ కోర్టులలోను ప్రయోగింపబడుచున్నది సిద్ధాంత న్యాయము సివిల్, క్రిమినల్ న్యాయములకు ప్రత్యేకముగా నేయున్నది

సివిల్ సిద్ధాంత న్యాయము (1) ఆస్తికి సంబంధించిన న్యాయము, (2) స్వత్వసంబంధమగు ప్రయివేటు హక్కులకు, విధులకు (obligations) సంబంధించిన న్యాయము (3) స్థితికి సంబంధించినది ఆస్తియందు స్థిరాస్తి, చరాస్తి, పేటెంట్లు, వర్తక చిహ్నములు, కవుళ్ళు, న్యాసములు (Trusts) వారసత్వము మొదలగునవి ఇందు చేరును

స్వత్వసంబంధమగు వైయక్తిక విధులకు చెందిన న్యాయమునందు ఒప్పందములు, వ్యవహార అపకృతులు, దివాలా, కంపెనీలు మొదలగునవి చేరును స్థితికి సంబంధించిన న్యాయము వివాహము, సంరక్షణము, తలిదండ్రుల యొక్కయు, శిశువుల యొక్కయు పరస్పర సంబంధము, వివాహితస్త్రీలు, పిచ్చివారు, విదేశీయులు మున్నగు విషయములకు సంబంధించినదై యుండును

న్యాయము, ఇతర విధములుగ కూడ, ధర్మశాస్త్రజ్ఞులచే విభజింపబడినది న్యాయశాస్త్రమును పరిశీగ వర్గీకరించినను వ్యక్తికి, లేక, పౌరునకు సంబంధించిన న్యాయమునందు మాత్రము ఎట్టి వ్యత్యాసము కాని, మార్పుకాని కలుగదు న్యాయ స్వరూపము చాల విస్తృతమై సామాన్య వ్యక్తులకు అవగాహనము చేసికొనుటకు వీలు లేనిదై యున్నందున, ధర్మశాస్త్రజ్ఞులు దానిని వర్గీకరించి సుగ్రాహ్యమగునట్లు చేసినారు

ధర్మస్య తత్త్వంపిహితం గుహాయాం
దేవో నజానాతి నరస్య కింకథా ?

న్యాయము యొక్క స్వరూపము అతిగుహ్యమైనది. దేవతలకే అది సరిగా తెలియదు. మనుజుల సంగతి చెప్పవలసినదేమి ?

ఓ. న మూ '

న్యాయస్థానములు :

వివాదములను పరిష్కరించి, తీర్పు చెప్పుటకై ప్రభుత్వముచే స్థాపింపబడినట్టిగాని, గుర్తింపబడినట్టిగాని సంస్థలకు న్యాయస్థానము లని పేరు ఇందుకై ప్రతి న్యాయస్థానమందును ఒక న్యాయాధీశుడుగాని, అనేక న్యాయాధీశులుగాని నియమింప బడవచ్చును ప్రస్తుతము మన దేశములో ఒక న్యాయాధీశుడుగల న్యాయస్థానములు మునిసిఫ్‌కోర్టులు (Munsiff Courts), జిల్లాకోర్టులు (District Courts), అనేక న్యాయాధీశులు గలవి గ్రామపంచాయతీ కోర్టులు, హైకోర్టులు, సుప్రీంకోర్టులు

దేశమునందు సంభవించు వివాదములన్నిటిలో తమంతట తాము జోక్యము కలిగించుకొని వాటిని పరిష్కరించుట న్యాయాధీశుల కర్తవ్యము కాదు వివాదపు వారు అభియోగము ద్వారా ఏ వివాదములను న్యాయస్థానముల దృష్టిలోకి తెచ్చెదరో వాటినిమాత్రమే న్యాయాధీశులు పరిష్కరింతురు

ప్రభుత్వము గావించిన శాసనముల ఆధారమునగాని, శాసనములతో సమాన ప్రాబల్యముగల సాంఘిక ఆచారముల ఆధారమునగాని పరిష్కరించదగిన వివాదములను మాత్రమే న్యాయస్థానములు పరిష్కరించుచున్నవి వివాదములను గురించి న్యాయస్థానములలో అభియోగము తెచ్చువారు వారి అభియోగమునకు ఏ శాసనము ఆధారమో, లేక ఏ ఆచారము ఆధారమో నిరూపించవలెను. అట్టి ఆధారములేని వివాదములను పరిష్కరించుట న్యాయాధీశుల కర్తవ్యము కాదు. న్యాయాధీశులు న్యాయమును పరిపాలించవలసిన వారని మనము చెప్పుచుందుము కాని, వారు పరిపాలించు న్యాయము శాసన బద్ధమైన న్యాయము మాత్రమే శాసనదృష్టిలో ఏది న్యాయముగ భావింపబడుచున్నదో అట్టి న్యాయము మాత్రమే వారి తీర్పులకు ఆధారము శారదా చట్టమునకు పూర్వము బాల్యవివాహములు న్యాయము లని భావింప బడుచుండెను ప్రస్తుత మట్టిభావము లేదు సహగమనము, పెక్కుమంది స్త్రీలను పెండ్లాడుట, భార్యాభర్తల మధ్య విడాకులకు అవకాశములేని శాశ్వత సంబంధము, ఒకప్పుడు శాసనములచే న్యాయముగ పరిగణింపబడినవి, కాని ఇటీవలి కాలమున శాసనములు మారిన కారణమున ఇవి న్యాయవిరుద్ధము లయ్యెను నీతి సూత్రముల దృష్ట్యా న్యాయ విరుద్ధముగ కనుపించు ఆచారములు శాసన సమ్మతములు కావచ్చును ఈ సూత్రముల దృష్ట్యా న్యాయముగ కన్పట్టునది శాసనముల దృష్టిలో న్యాయ విరుద్ధము కావచ్చును నీతిబద్ధమైన న్యాయము, శాసనబద్ధమైన న్యాయము అను రెండు న్యాయములమధ్య ఎల్లప్పుడు కొంచెముగనో, గొప్పగనో సంఘర్షణ కనుపించుట తప్పదు.

ఇట్టి సందర్భములో న్యాయస్థానములలోని న్యాయాధీశులు అనుసరించు న్యాయము శాసనబద్ధమైన న్యాయముమాత్రమే అనియు, అది నీతికి విరుద్ధమైనను, దానినిబట్టియే వారు వివాదములను పరిష్కరించుట వారి ధర్మమనియు గుర్తించ వలసి యున్నది

ఈనాటి రాజ్యము లనేకములలో — ప్రధానముగ ప్రజాస్వామిక రాజ్యములలో — న్యాయ పరిపాలనమునకు కొన్ని మూలసూత్రములు ఆధారములుగ నున్నవి ప్రాచీన కాలపు న్యాయపరిపాలన విధానమునకు ఇప్పటి విధానము నకు ఈ సూత్రములను బట్టియే గొప్ప భేదము ఏర్పడి యున్నది ఇవి మన రాజ్యాంగమునందు గుర్తింపబడిన సూత్రములు. వీటిలో మొదటిది పౌరులందరికిని ఒకే న్యాయము గుర్తింపవలెనను సూత్రము సాధారణముగ ప్రతిదేశమందును పౌరులమధ్య ధనికులు - దరిద్రులనియు, ఉన్నత వర్గములవారు - హీనవర్గముల వారనియు, ఉద్యో గులు- ఉద్యోగేతరులు అనియు భేదములుండుట సహజము కాని వివాద పడినవారు ధనవంతులైనను, దరిద్రులైనను, అగ్రజులైనను, అంత్యజులైనను, ఉద్యోగాధికారము గల వారైనను, కాకపోయినను, న్యాయస్థానము ఇట్టి భేదము లను లక్ష్యపెట్టక అందరిపట్ల సమదృష్టితో ప్రవర్తింపవలె నని ఈ సూత్రము విధించుచున్నది హంతకునికి ఉరిశిక్ష - విధించవలెనను శాసన మున్నపుడు హంతకుడు ఎవడైనను ఇట్టిశిక్షకు పాత్రుడు కావలయును ఇదియే న్యాయసమత్వ మునకు సంబంధించిన ఈ సూత్రముయొక్క ఉద్దేశము

న్యాయస్థానములు అందరి పౌరులయొక్క అందు బడిలో ఉండతగినవి అన్నది రెండవ మూలసూత్రము దరి ద్రునిపట్ల శాసన విరుద్ధముగ ధనికుడు ప్రవర్తించినపుడు దరిద్రుడు న్యాయస్థానములో ధనికునిపై ఫిర్యాదు చేయు అవకాశము ఉండవలెను ఫిర్యాదుచేయుట ఎక్కువ ధన వ్యయముతో కూడుకొన్నది కానప్పుడు, విచారణకు కావల సిన ఖర్చులు తక్కువగ నున్నప్పుడు, విచారణ శీఘ్రముగ పూర్తి యగునపుడును ఇట్టి అవకాశము ఎక్కువగనుండును. పరిస్థితులు వీటికి భిన్నములై ఎక్కువ ఖర్చుతోను ఆలస్యము తోను కూడుకొన్నప్పుడు ఈ అవకాశము తగ్గిపోవును ఇదే విధముగ ఉద్యోగాధికారము గల వానికిని, అధికారము లేని సామాన్య పౌరునికిని వివాదము సంభవించినపుడు అధికారికి న్యాయస్థానములు అందుబడిలో ఉన్నట్లే, అనధికారులకుకూడ అందుబడిలో ఉండవలెను.

శాసనమునకు విరుద్ధముగ ప్రవర్తించి నేరము చేసి నట్లు న్యాయస్థానమందు రుజువైనప్పుడు తప్ప ఎవడుకూడ శిక్షింప బడరాదనునది మూల సూత్రములలో మూడవది నేరము చేసినట్లు పోలీసువారు అనుమానించినంత మాత్రము చేత ఎవడుగాని నిర్బంధములో ఎక్కువకాలము ఉంచబడ రాదు అట్టివానిని వారు వెంటనే న్యాయాధీశుని ఎదుట హాజరు పెట్టవలెను శీఘ్రముగ న్యాయాధీశుడు ఆ విషయ మును విచారణచేసి, అతడు నేరము చేసియుండెనని గాని చేయలేదనిగాని తీర్పు చెప్పవలెను నేరము చేసినట్లు న్యాయాధీశుడు నిర్ణయించి తగిన శిక్షను విధించినప్పుడే అతడు దండమునకు పాత్రుడు కావలెను ఎట్టి న్యాయస్థాన మందును విచారణ జరపక శిక్షను విధించరాదని ఈ సూత్రము నిర్వచించుచున్నది

న్యాయ పరిపాలనము చేయుటకై నియమింపబడిన న్యాయాధీశులు ఎట్టి ఒత్తిడికి లోబడక, నిష్పక్షపాతముగ, తమకు ఏది న్యాయమని తోచునో ఆ న్యాయమునుబట్టి వివా దములను పరిష్కరించవలె ననునది నాల్గవ సూత్రము న్యాయాధీశులపై ఒత్తిడిచేసి, వారు పక్షపాతముగ ప్రవ ర్తించునట్లు చేయుటకై అనేకులు ప్రయత్నించ వచ్చును వాది విషయమునగాని, ప్రతివాది విషయమునగాని అభి మానముగల మంత్రులు, ఇతర అధికారులు, పలుకుబడిగల ఇతర ప్రజలు, ఇట్టి ప్రయత్నము చేయుదురు అట్టి స్థితిలో వివాదము న్యాయదృష్ట్యా పరిష్కారము కాక, అభిమానము దృష్ట్యా పరిష్కార మగును ఇది మూలసూత్రమునకు విరు ద్ధము. వివాదముల పరిష్కారములో న్యాయాధీశులకుతప్ప మరి ఎవ్వరికి—ఎంతటి అధికారియైనను సరే—జోక్యము ఉండ రాదు ఇట్టి జోక్యమును కలిగించుకొనుట ధర్మ విరుద్ధమను భావము ప్రజలందరిలోను అధికారులందరిలోను వ్యాపించి యున్నప్పుడే న్యాయాధీశులు పక్షపాతములేక స్వతంత్ర ముగ తీర్పులను చెప్పగల వారగుచున్నారు

వివాదము లన్నియు సాధారణ న్యాయస్థానములందే విచారణకు రావలెను గాని, ఒక్కొక్క వివాదమునకు ఒక ప్రత్యేక న్యాయాధీశుడు నియమింప బడరాదనుట అయి దవ మూలసూత్రము తాత్కాలికముగ ఒక వివాదమును పరిష్కరించుటకు నియమింప బడినవారు స్వతంత్రముగను నిష్పక్షపాతముగను ప్రవర్తించుట కష్టసాధ్యము అతడు తన్ను నియమించిన ప్రభుత్వాధికారుల ఇష్టానుసారము ప్రవర్తించువా డగును కనుక వివాదము లన్నియు

సాధారణ న్యాయస్థానములలో మాత్రమే పరిష్కారము కావలయు ననుసూత్రము ప్రాధాన్యము వహించుచున్నది

ఇటీవలి కాలమువరకు అనేక దేశములలోను ప్రస్తుతమును కూడ, నిరంకుశ పరిపాలనమునకు లోబడిన దేశములలోను రాజుల యొక్కయు, రాజాభిమానుల యొక్కయు, నియంతల యొక్కయు ఇష్టానిష్టములను బట్టి న్యాయస్థానములలో న్యాయాధీశులు వివాదములను పరిష్కరించుచుండెడివారు వారి ఇష్టమునకు భిన్నముగ వారు తీర్పులు చెప్పినపుడు వారిని ఉద్యోగములనుండి తొలగించుట జరుగుచుండెను అందుచేత న్యాయాధీశులు నిర్భయముగ న్యాయపరిపాలనము చేయుట సాధ్యము కాకుండెను ప్రస్తుతము ప్రజాస్వామిక రాజ్యములలో న్యాయాధీశులు ఇట్లు భయపడవలసిన అవసరము లేక స్వతంత్రముగ న్యాయపరిపాలనము చేయగలవారై ఉన్నారు దీనికి కారణము ఆరాజ్యము లనేకములలో వారి నియామకము, వారి ఉద్యోగ కాలపరిమితి, వారి జీతబత్తెములు మొదలగు వాటిని గురించి అధికారమందుండు ప్రభుత్వము ఇష్టము వచ్చినట్లు మార్పులు చేయుటకు వీలులేని కట్టుదిట్టము లుండుట కొన్ని రాజ్యములలో ఈ కట్టుదిట్టములు రాజ్యాంగ మూల శాసనమునందు చేర్చబడి యుండుటచేత వాటికి మరింత ప్రాబల్యము, పటిష్ఠత లభించియున్నవి రాజ్యాంగ సూత్రములను సవరించుట ప్రభుత్వమునకు సులభ సాధ్యము కానందున, న్యాయాధీశులు ప్రభుత్వాధికారములో నుండు అధ్యక్షుడు, మంత్రివర్గము మొదలైనవారి అభిమాన, దురభిమానములతో నిమిత్తములేక, నిర్భయముగను, స్వతంత్రముగను తమ విధులను నెరవేర్పగలిగి యున్నారు

న్యాయాధీశుల నియామకములో అన్ని దేశములందు ఒకే పద్ధతి అనుసరింప బడుటలేదు కొన్ని దేశములలో వారిని ప్రజలు రెండు మూడు సంవత్సరముల కొక పర్యాయము ఎన్నుకొను పద్ధతి ఉన్నది కాని ఇది రాజకీయ పక్షములు న్యాయ పరిపాలనమున జోక్యము కలుగచేసికొను ప్రమాదమునకు దారితీయుచున్నదన్న కారణమున ఈపద్ధతి ఖండనార్హ మగుచున్నది కొన్ని రాజ్యములలో ఉన్నత న్యాయాధీశులను శాసనసభ అయిదారు సంవత్సరముల కొక పర్యాయము ఎన్నుకొను సంప్రదాయమున్నది ఇదికూడ పై ప్రమాదమునకు దారి తీయుచున్నది భారతదేశము వంటి అనేక రాజ్యములలో ప్రభుత్వము అనగా అధ్యక్షుడుగాని, మంత్రివర్గముగాని - ఉన్నత న్యాయాధీశుల నియమించుట జరుగుచున్నది ఇందులోకూడ పక్షపాతమునకు కొంత అవకాశ మున్నను, అది తాత్కాలికమైన ప్రమాదము మాత్రమే వీరిని నియమించుటలో మన దేశమందు మంత్రివర్గమువారు ప్రధాన న్యాయమూర్తియొక్క సలహాను పొందవలసి యుండుటచేత ,పక్షపాత ప్రమాదము కొంత తగ్గుచున్నది

ప్రభుత్వము నియమించు సంప్రదాయము గల దేశము లన్నిటిలో నియమింపబడిన న్యాయాధీశులను ఉద్యోగము నుండి ఇష్టము వచ్చినపుడు తొలగించు అధికారము ప్రభుత్వమునకు లేదు వారు 60, 65 సంవత్సరముల వయస్సు వచ్చు వరకు అధికారములో ఉండవచ్చును వారిలో ఎవరైన అవినీతికి లోబడినప్పుడును, దేహ దౌర్బల్యము వలనగాని, కారణాంతరముల వలనగాని, వారి విధులను నిర్వర్తించ లేనప్పుడును, వారిని ఉద్యోగమునుండి తొలగింపవలసిన అవసరము కలుగవచ్చును అపుడు కూడ అధ్యక్షుడుగాని, మంత్రివర్గముగాని వారిని తొలగించుటకు వీలులేదు ఆ అధికారము శాసనసభలకు మాత్రమే కలదు ఇదిగాక వారి జీతబత్తెములను పదేపదే మార్చుటకు ప్రభుత్వమునకుగాని శాసనసభలకుగాని అధికారములేని కారణమున వారు ఎవరికి భయపడవలసిన అవసరము లేక స్వతంత్రముగను, నిష్పక్షపాతముగను న్యాయ పరిపాలనము చేయగలవారగుచున్నారు వారు ఎట్టితీర్పులు చేసినను వారిని ఖండించు వారుగాని శిక్షించువారుగాని, నష్టము గలిగించువారు గాని లేని కారణమున వారు నిష్పక్షపాతముగ ప్రవర్తించుటకు ఎక్కువ అవకాశము లభించుచున్నది న్యాయ పరిపాలనము నిష్పక్షపాతముగ జరుగవలసి యున్నదనియు, న్యాయాధీశుల నియామకము మొదలగు విషయములలో, పైని సూచింపబడిన కట్టుదిట్టము లుండు రాజ్యములలోనే, నిష్పక్ష పాతముగ న్యాయ పరిపాలనము జరుగగలదనియు పై వివరణము స్పష్టపరచుచున్నది

అన్ని దేశములలో న్యాయస్థానముల నిర్మాణమంతయు సోపాన విధానమును అనుసరించుచున్నది కొన్ని న్యాయస్థానములు దిగువ అంతస్తులోను, కొన్నింటికి పై అంతస్తులోను, అన్నిటికిపైన ఒక ఉన్నత న్యాయస్థానమును ఉండుట సర్వ సాధారణము ఆయా వివాదముల ప్రాధాన్యమునుబట్టి క్రింది న్యాయస్థానములనుండి పై న్యాయస్థానములకు, వాటినుండి ఉన్నత న్యాయస్థానమునకు పున

ర్విచారణకై అప్పీళ్ళను చేసికొను అవకాశము ఏర్పాటు వారికి కలదు "ప్రమాదో ధీమతామపి", అను పెద్దల వాక్యము ఉన్నది కదా! క్రింది న్యాయస్థానములలోని న్యాయాధీశులు కూడ ఒక్కొక్క సమయమున పొరపాటు పడవచ్చును దానిని సరిదిద్దుటకు ఈ సోపాన విధానము అవకాశము కల్పించుచున్నది కొన్ని అసాధారణ పరిస్థితు లలో ఉన్నత న్యాయస్థానము విధించు శిక్షలను రద్దుచేసి, శిక్షితులను క్షమించు అధికారము దేశాధినేతకు కలదు పునర్విచారణ చేయువారు కూడ పొరబడు ప్రమాదము లుండుటయే దీనికి కారణము

కొన్ని దేశములలో ఇట్టి ప్రమాదము జరుగకుండు టకై ప్రతి న్యాయస్థానమందును ముగ్గురు నలుగురు న్యాయా ధీశులను నియమించు ఆచారము కలదు న్యాయాధీశుడు ఒక్కడే అయినప్పుడు పొరపాటు జరుగుటకు ఉండునంతటి అవకాశము, అనేకులు న్యాయాధీశులై వివాదమును పరి ష్కరించ వలసినప్పుడు ఉండజాలదు మన దేశములో ఈ విధానము గ్రామ పంచాయతీ కోర్టులలోను, హైకోర్టుల లోను, సుప్రీంకోర్టులోను అనుసరించ బడుచున్నది

అభియోగము తెచ్చువాడును, దాని మంచిచెడ్డలను విచారణచేసి నిష్పాక్షికముగ తీర్పు చెప్పవలసిన న్యాయా ధీశుడును ఒక్కడే అయినపుడు న్యాయ పరిపాలనము కుంటుపడు నని వేరుగ చెప్పవలసినది లేదు మన దేశములో ఇటీవలివరకు ఇట్టి లోపము కన్పడుచుండెను ప్రతి జిల్లాలో పోలీసు సిబ్బందిపై తుది యాజమాన్యమును వహించినవాడు కలెక్టరు. నేరము చేసినట్లు అభియోగము తెచ్చు అధి కారము పోలీసులకు కలదు వారిచే నేరము మోపబడిన వ్యక్తులను విచారణచేయు అధికారము కలెక్టరుకును, అత నికి లోబడిన మాజిస్ట్రేటులకును ఉండెడిది ఈ కారణమున తరచుగా పోలీసువారి వాదమునే కలెక్టరుతోసహా మాజి స్ట్రేటులందరు విశ్వసించి, శిక్షలు విధించుట జరుగుచుండెను ఇది సరియైనపద్ధతి కాదను కారణమున ఇటీవల ప్రభుత్వము వారు దీనిని రద్దుచేసి, నేరముల విచారణచేయు అధికార మును కలెక్టరుతో సంబంధములేని ప్రత్యేక మాజిస్ట్రేటుల పరము గావించిరి

మన దేశములోని న్యాయ స్థానములు కొన్ని విషయ ములలో బ్రిటిషు విధానమును, కొన్నిటిలో అమెరికా విధా నమును అనుసరించుచున్నవి బ్రిటిషు విధానములో ఉద్యో గులు వారి ఉద్యోగ ధర్మములను నిర్వర్తించునపుడు శాసన విరుద్ధముగ ప్రవర్తించి ఎవరికైనను నష్టము కలిగించిన పక్ష మున, నష్టపడినవాడు వారిపై సాధారణ న్యాయస్థానము లలో ఫిర్యాదుచేసి, నష్టపరిహారమును పొందుటకు అవ కాశము కలదు సామాన్య పౌరులకు సంబంధించిన వివాద ములకు సాధారణ న్యాయస్థానము లుండుటయు, ఉద్యోగు లకు సంబంధించిన వివాదములకు ప్రత్యేక న్యాయస్థానము లుండుటయు బ్రిటిషు విధానము అంగీకరించదు సుమారు రెండువందల సంవత్సరముల కాలము బ్రిటిషు న్యాయ పరి పాలన పద్ధతి మనదేశమందు అమలులోనుండిన కారణమున స్వతంత్ర భారతమందు కూడ మనమీ విధానమునే అనుస రించుచున్నాము మన న్యాయస్థానములకు సామాన్యపౌరు లను విచారణ చేయుటకు ఎట్టి అధికారము కలదో ఉద్యో గులను విచారణ చేయుటకు కూడ అట్టి అధికారము కలదు ఇదియే సరియైన విధానము ప్రజలందరును ఒక న్యాయ మునకు బద్ధులు కావలయు నను సూత్రమునకు ఇది అనుగుణ ముగ నున్నది

అమెరికా దేశములోని రెండు రాజ్యాంగ లక్షణము లను మనముకూడ అనుసరించి యున్నాము అమెరికావలె మనదేశముకూడ ఒక సమాఖ్య (Federal) రాజ్యము ఇట్టి రాజ్యములో కేంద్ర ప్రభుత్వమునకు కొన్ని ప్రత్యేక అధి కారములు, రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు మరికొన్ని ప్రత్యేక అధి కారములు రాజ్యాంగ మూలశాసనము కల్పించియున్నది. ఈ అధికార విభజనమునకు విరుద్ధముగ కేంద్ర ప్రభుత్వము గాని రాష్ట్ర ప్రభుత్వములుగాని శాసనములను చేయరాదు సమాఖ్య రాజ్యమున కిది ప్రధాన లక్షణము. కాని ఒక్కొ కప్పుడు ఈ సూత్రమునకు భిన్నముగ కేంద్ర ప్రభుత్వము గాని రాష్ట్ర ప్రభుత్వములుగాని శాసనములను చేయుట సంభవించుచున్నది అట్టి శాసనములు చెల్లునా, చెల్లవా అను వివాదమును పరిష్కరించు తీర్పు చెప్పగలసంస్థ ఒకటి ప్రతి సమాఖ్య రాజ్యమందును ఉండుట అవసరము అమెరి కాలో న్యాయస్థానములు అట్టి తీర్పు చెప్పగల సంస్థలు. మనముకూడ ఈ విధానమునే అనుసరించుట చేత కేంద్ర ప్రభుత్వము గాని రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు గాని చేసిన శాసన ముల చెల్లుబడి విషయమును నిర్ణయించు అధికారము మన న్యాయస్థానములకు కలదు ఈ కారణముచేత ఒక దృష్ట్యా శాసన సభలపై పర్యవేక్షణచేయు అధికారము న్యాయస్థాన ములకు సంక్రమించినట్లు చెప్పవచ్చును.

అమెరికా విధానమును మనము మరియొక విషయ

ములో కూడ అనుసరించి యున్నారు అమెరికా రాజ్యాంగమందుండునట్లే మన రాజ్యాంగమునందు కూడ ప్రతి మానవునికి ఉండవలసిన ప్రాథమిక హక్కుల జాబితా కొకదానిని చేర్చినారు ఈ హక్కులకు విరుద్ధముగ పార్లమెంటు గాని శాసన సభలుగాని శాసనములను చేయుట రాజ్యాంగము సమ్మతించదు కాని ఒక్కొక్కప్పుడు అలాటి శాసనములను శాసనము చేయుట సంభవించుచున్నది అట్టి సందర్భములలో ఆ శాసనముల మూలమున నష్టపడు పౌరుడు వాటిని నిర్మాణము గావించిన ప్రభుత్వముపై న్యాయ స్థానములలో ఫిర్యాదుచేసి, అవి చెల్లజాలవని తీర్పును పొందుట కవకాశమున్నది పార్లమెంటుగాని, రాష్ట్ర శాసనసభలుగాని, చేసిన శాసనములన్నియు శిరసావహించ వలసినవి కావనియు, వాటిలో రాజ్యాంగములో ఉదహరింపబడిన ప్రాథమిక హక్కులకు భంగము కలిగించు శాసనములు చెల్లనేరవనియు చెప్పగల అధికారము మన న్యాయ స్థానములకు ఉండుట మన న్యాయపరిపాలన విధానములో ఒక విశేషము

మా వేం ర.

న్యూజీలాండు దేశము (చరిత్ర)

ఆస్ట్రేలియా ఖండమునకు ఆగ్నేయ దిశగా 1200 మైళ్ల దూరమున పసిఫిక్ మహాసముద్రమునందు న్యూజీలాండు దేశమున్నది ఇది బ్రిటిష్ కామన్‌వెల్తు దేశములలో అభివృద్ధిచెందిన ఒక స్వతంత్రదేశము. దీనిని దక్షిణ బ్రిటను అనికూడ పిలిచెదరు ఇచ్చటి శీతోష్ణస్థితి అన్నివిధముల బ్రిటనును పోలియున్నది

న్యూజీలాండు అను భూభాగము ఉత్తర ద్వీపము, దక్షిణ ద్వీపము, స్టూఆర్టు అను మూడు ద్వీపములతో కలిసి యేర్పడినది దీని వైశాల్యము సుమారు ఒకలక్ష చదరపు మైళ్ళుండును ఇది పర్వతమయమైన దేశము ఇందుఆల్ఫైన్ అను పర్వతశ్రేణులు వెన్నెముకవలె ఉత్తర దక్షిణములుగా దేశమున వ్యాపించియున్నవి. ఈ పర్వతశ్రేణులనంటి తీర మైదాన మున్నది ఉత్తర ద్వీపపు మధ్యభాగము 'గ్లైజర్ల'ను వేడినీటి బుగ్గలతో నిండియున్నది ఈ నీటిబుగ్గలు ఖనిజ మిశ్రములై యుండుటవలన వ్యాధిగ్రస్తులు వీటియందు స్నానములుచేసి రోగనివారణము చేసికొనుచుందురు 'తారనాకి' యనునది న్యూజీలాండులోని ముఖ్యమయిన అగ్నిపర్వతము. ఈదేశమున తరచుగా భూకంపములు కలుగుచుండును ప్రకృతి రామణీయకములయిన పెద్ద పెద్ద సరస్సులును, నదులును ఈదేశమున అనేకములున్నవి.

ఈ దేశమున సుమారు 21,00,000 మంది తెల్లవారు ఖండ వాసులును, దాదాపు 70 - 80 వేల మంది మెయోరి (Maori) అను ఆదిమవాసులును నివసించుచున్నారు ఏబెల్ జేన్‌సెన్ టాస్మన్ అను డచ్చి (హాలండు) దేశీయుడు ప్రప్రథమముగా 1642 వ సంవత్సరము డిసెంబరు మాసమునందు పశ్చిమతీరము వెంబడివచ్చి ఈ క్రొత్త ప్రదేశమును జూచి దానికి "స్టాటేలాండు" అని పేరుపెట్టినట్లు కనబడుచున్నది 'జీ' (Zea) అనగా హాలండు దేశములోని ఒకానొక విభాగమయిన సముద్రము పేరు ' ' సముద్రములుగల ప్రాంతము "లాండు" (భూమి) అగును హాలండులో "జీలాండు" అను పరగణా కలదు ఏబెల్ జేన్‌సెన్ టాస్మన్ అనువాడు హాలండులోని జీలాండు ప్రాంతమువాడయి యుండును టాస్మన్ తన జన్మభూమి యందభిమానముచేత కాబోలు తాను దర్శించిన ఈ నూతన ప్రదేశమునకు "న్యూజీలాండు" అని పేరిడెను న్యూజీలాండు అనగా క్రొత్త జీలాండు ఆ పేరునే తరువాత వచ్చిన వారును వాడిరి అదియే స్థిరపడిపోయినది "న్యూజీలాండు" పదమునకు క్రొత్త సముద్రదేశ మనియు అర్థము చెప్పుచున్నారు

టాస్మన్ ఇచ్చట నివసించుట కెట్టి ప్రయత్నమును చేసియుండలేదు ఆ తరువాత నూరు సంవత్సరములకు, 1769 వ సంవత్సరమున "కెప్టెన్ కుక్" అను నాంగ్ల నావికుడు ఈ ద్వీపములను సందర్శించి, తన ప్రాథమిక పరిశోధనలు చేయునంతవరకు దీనికి సంబంధించిన సరియైనచరిత్ర మనకు తెలియదు

ఈ దేశమున మెయోరీలను ఆదిమవాసులు నివసించుచుండిరి వారు సైతము ఈ దేశవాసులుకారు వారికి ముందు 'మోరియారీసులు' అనువారిచ్చట నుండెడివారట. 14, 15 శతాబ్దములలో ఈ "మెయోరి" జాతి వారు న్యూజీలాండునకు 2000 మైళ్ళ దూరముననున్న "కుక్" ద్వీపములనుండి యిచ్చటికి వచ్చి, యీ దేశమున నివసించు "మోరియారీసు"లను చంపియు, క్రూరముగా హింసించియు వారి నచ్చటినుండి తరిమివేసి తామచ్చట వలస నేర్పాటు చేసికొనిరి.

భయభ్రాంతులై పారిపోయిన మోరియారీసులలో కొందరు న్యూజీలాండునకు సమీపమునగల చిన్నద్వీపములకును, మరి కొందరు "చాథమ్" దీవులకును పోయిరి. ఈ నవీన కాలము వరకును వారచ్చట జీవించుచున్నట్లు తెలియవచ్చుచున్నది

"మెయోరీలు" తూర్పు ప్రాంతపు పోలినేసియన్ జాతికి చెందినవారు వారు మిక్కిలి ధైర్య సాహసములు గలవారై క్రూర స్వభావము గలవారు నరమాంస భక్షకులునై యుండిరి వారు విదేశ నావికులతోను, వర్తకులతోను నిరంతరము పోరాడుచుండిరి అందుచే యూరపు ఖండవాసులు పందొమ్మిదవ శతాబ్దము ప్రారంభమగు వరకు అచ్చట నివసించుట కెట్టి ప్రయత్నములను చేసి యుండలేదు

క్రీ శ 1800 - 1840 సంవత్సరముల మధ్య వందల కొలది ఆంగ్లదేశ వ్యాపారస్తులును, తిమిలను బట్టి జీవించు వేటగాండ్రును, ఆస్ట్రేలియా ఖండమున ప్రభుత్వముచే శిక్షింపబడి తప్పించుకొని పారిపోయిన నేరస్తులును, ఇతర క్రైస్తవ మత ప్రచారకులును న్యూజిలాండునకు వచ్చిరి వీరు మెయోరీలతో మొదట కలహించినను, క్రమముగా వారితో స్నేహము చేసి, తమ ప్రభావమును వారిపై ప్రసరింపజేసి, వారిని లోబరచుకొనసాగిరి అయినను, వారచ్చట ఒక నిర్ణీతపద్ధతి ననుసరించిగాక, తమ యిచ్చవచ్చినట్లు తమ కెచ్చట అనుకూల పరిస్థితులున్న, అచ్చటనే స్థావరము లేర్పరచుకొని నివసింప సాగిరి

ఇట్లు స్థావరము లేర్పరచుకొనిన ఇంగ్లీషు వారు, న్యూజిలాండును బ్రిటిష్ ప్రభుత్వములోనికి తీసికొనవలసినదిగా కోరిరి. కాని బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము, పెక్కు చిన్న ద్వీపములతో నిండియుండి ప్రమాద భూయిష్ఠమైన యీ సముద్ర భూభాగమును తమ ఆధిపత్యములోనికి తీసికొనుటకు అసమ్మతిని ప్రకటించినది అంతేగాక కెప్టెన్ కుక్ ఈ భూభాగములను మూడవ జార్జి పేరున బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యములో చేర్చుటకు చేసిన ప్రయత్నములను సహితము నిరాకరించినది కాని 1840 వ సంవత్సరమున ఫ్రెంచివారు న్యూజిలాండునందు వలసల నేర్పాటు చేసికొనుటకు ప్రయత్నములు చేయుచుండగా, ఎడ్వర్డు గిబ్బన్ వేక్‌ఫీల్డు అను నాతడు ఒక కంపెనీని స్థాపించి, న్యూజీలాండ్ దేశమునకు వలసపోవుట కిష్టపడిన వారిని గుంపులు గుంపులుగా అచ్చటికి పంపెను పోర్టు నికల్సన్ అను ప్రదేశమున వారికి క్రమబద్ధమైన వలసల నతడు నేర్పాటు చేసెను. వారికి కావలసిన సర్వసౌకర్యములను కలిగించెను

అదే సమయమున బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము కెప్టెన్ హాబ్సన్ అను రాజనీతివేత్తను న్యూజీలాండు దేశమును తమ రాజ్యములో కలుపుకొనుటకు 29 వ జనవరి 1840 వ సంవత్సరమున పంపెను మహాసమర్థుడైన హాబ్సన్ అంతకు ముందు స్థానిక ఆదిమవాసులైన మెయోరీలతో తెల్లవారికి గల భూసంబంధమైన జగడములను పరిష్కరించి వారి విశ్వాసమును చూరగొనెను వెయిటింగి అను ప్రదేశమున అతడు వారితో సంధిచేసికొనెను అక్రమముగా స్వాధీనము చేసికొనిన వారి భూములను విలువ నిచ్చి కొనుటకును, భూమిపై వారికిగల సర్వహక్కులను గుర్తించి, వారికి తగిన రక్షణ నిచ్చుటకును హాబ్సన్ అంగీకరించెను

రెవరెండు శామ్యూల్ మార్స్డెన్ అను ఒక మత ప్రచారకుని నాయకత్వమున కొందరు వర్తకులును, మత ప్రచారకులును, సాంఘిక సేవా పరాయణులును, ఇచ్చటికి వచ్చి ఈ దేశముయొక్క ప్రాథమికాభివృద్ధికి పాటుపడిరి

1840 - 1853 సంవత్సరముల మధ్యకాలములో సామ్రాజ్యవాదులైన ప్రభుత్వాధికారులచే నిరంకుశముగా న్యూజిలాండుదేశము పరిపాలింపబడినది ప్రజలు అనేక కష్టనష్టములకు గురియైరి జనవరి 1853 వ సంవత్సరమున ఉపాయశాలియు, పరిపాలనాదక్షుడును అగు సర్ జార్జి గ్రేయీ కాలనీ ప్రజలకు అధికార పూర్వకముగా స్వపరిపాలనాధికారమును ప్రకటించెను కాని 1871 వ సంవత్సరము వరకు స్వపరిపాలనాధికార మున్నను ఉత్తర ద్వీపమున నిరంతరము అంతః కలహములు రేగుచు ప్రజలు అనేక కష్టనష్టములకు గురియగుచునే యుండిరి

ఈ మధ్యకాలములో దక్షిణ ద్వీపమునందలి బంగారు గనులవలనను, గొఱ్ఱెల పెంపకముల వలనను విపరీతమైన లాభములు వచ్చియుండెను. అంత ప్రభుత్వ దృష్టి, ప్రజల దృష్టి అటువైపు మరలి అచ్చట వలస నేర్పాటు చేసికొనుటకు సిద్ధపడిరి

1853 వ సంవత్సరమున విదేశములకు ఎగుమతుల వలన ప్రభుత్వమునకు 9,00,000 పౌనులు ఆదాయమురాగా 1873 వ సంవత్సరమున 20,00,000 ల పౌనులు ఆదాయము వచ్చినది

ఈ మధ్యకాలమున సర్ జూలియస్ ఓగిల్ అను నాతడు రైల్వేలు, టెలిగ్రాఫులు నిర్మించుటకు, భూములు కొనుటకు, గృహవసతులను ఏర్పాటు చేసికొనుటకు తక్కువ వడ్డీలతో ప్రజలకు అప్పులనిచ్చి ప్రజల అవసరములను తీర్చుటకు ఎంతయో కృషిచేసెను ఇతడు ఒక రాష్ట్రమునకును మరియొక రాష్ట్రమునకును మధ్య ఉత్పత్తిల్లిన పెక్కు చిక్కులను తొలగించెను ప్రజలకు నమ్మకము కలిగించు ఆఫీసులను

(Public trust office) రాష్ట్ర ఇన్సూరెన్సు కంపెనీలను, రాష్ట్ర భూమార్పిడి విధానములను బలపరచు చట్టముల ద్వారా, కేంద్ర ప్రభుత్వమును బలపరచి అనేక ప్రణాళికలను సిద్ధముచేసి ప్రకటించెను. ఓసియెలని ప్రజలు ప్రభుత్వ విధానములను హృదయపూర్వకముగా నమ్మి బలపరచుటకు సిద్ధపడిరి.

ఏది యెట్లైనను 1890 వ సంవత్సరము చివరివరకు న్యూజిలాండు దేశమునకు సంబంధించిన సర్వవ్యవహారములు పెద్ద పెద్ద భూస్వాముల చేతులలోను, బ్యాంకుల అధీనములోను, వృత్తి వ్యాపారములు చేయు ధనవంతుల చేతులలోను పెద్ద పెద్ద పారిశ్రామిక వేత్తల చేతులలోను ఉండెను.

1840-1890 సంవత్సరముల మధ్య న్యూజిలాండ్‌నందు యుద్ధములు, అంతఃకలహములు చెలరేగెను. దీనికి కారణము భూసంబంధము. తెల్లజాతివారు భూమిని కొనదలచిరి. కొందరు మెయోరీలు విక్రయించుటకు సిద్ధపడిరి. కాని అచ్చటి ఆదిమవాసుల ఆచారము ప్రకారము భూమి వ్యక్తిగతమైనది కాదనియు, అది పూర్తిగా జాతికి సంబంధించినదనియు, కనుక వ్యక్తులు స్వేచ్ఛగా విక్రయించుటకు అధికారము లేదనియు, వాదించిరి. ఈ భూసంబంధమైన యుద్ధములు నిరంతరము జరిగి ఉభయ పక్షములవారును అనేక కష్టనష్టములకు గురియై విసిగి వేసారిపోయిరి. ఆ తరువాత ఆ రెండు జాతులవారు తమలో తాము కలహించుట మాని సంధి చేసికొనిరి. మెయోరీలు భూమి నమ్ముటకును, తెల్లవారు సరియైన విలువ నిచ్చి కొనుటకును ఆసంధి అనుకూల పరచెను. దీనివలన మెయోరీజాతీయులు గొప్ప శక్తిసంపన్నులై మంచి వికాసమును పొంది, తమ జాతీయుల సంఖ్యను, బలమును పెంచుకొని క్రమబద్ధమైన జీవితమును గడపసాగిరి. తెల్లమగవారి మధ్యను, మెయోరీస్త్రీల మధ్యను వివాహ సంబంధములు గూడ ఏర్పడి, తద్వారా ఆ రెండు జాతులు ఒకరితో నొకరు అతి సన్నిహిత సంబంధమును గూడ పెంపొందించుకొనిరి. ఉత్తర ద్వీపమున మెయోరీలు అధికసంఖ్యలో నివసించుచున్నారు, దక్షిణద్వీపమందు వారు చాలకొలది సంఖ్యలో మాత్రమే యున్నారు.

రిచర్డు సెడన్ అనువాడు ప్రజాభిమానమును చూరగొనిన నాయకుడు. ఇతని ఆధిపత్యమున లిబరల్, లేబర్ పార్టీలవారు ఒక సఖ్యతను ఏర్పాటు చేసికొని సామ్రాజ్య ప్రభుత్వపు దిగుమతులకు సంబంధించిన సుంకముల విధానమును, జోసఫ్ చెంబర్‌లేన్ పరిపాలనా విధానమును సమర్థించి తమ దేశాభివృద్ధికి పాటుపడిరి. కాని రిచర్డు సెడన్ మరణానంతరము 1912 వ సంవత్సరమున కన్సర్వేటివు "సెల్ఫుష్టయిల్డు రిఫారం" పార్టీవారు డబ్ల్యు యఫ్ మేసే అనువాతని నాయకత్వమున ప్రభుత్వము నేర్పాటు చేసికొనిరి. అతడు ప్రధానమంత్రిగా 1925 వ సంవత్సరము వరకు దేశ పరిపాలనమును సాగించెను.

ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామకాలమున అతడు జాతీయ ప్రభుత్వమును గూడ ఏర్పాటుచేసి అన్నివర్గముల వారికిని అందు ప్రాతినిధ్యము నిచ్చి రాజకీయ పరిస్థితులను చక్కబరచుట కెంతయో పాటుపడెను. కాని అదేకాలమున దేశములో రిఫార్మిస్టులు, లిబరల్, లేబర్ అను మూడుపార్టీ లేర్పడెను. లిబరలు పార్టీ వారు మరియొక పర్యాయము 1928వ సంవత్సరమున అధికారమును చేపట్టిరి. కాని ఆ కాలమున ప్రజాజీవితము, దేశములో నున్న భూస్వాముల మధ్యను, వ్యాపార సంస్థలమధ్యను నిరంతరము జరిగిన పోరాటమువలన ఎక్కువ దెబ్బతినినది.

ఈ దేశ ప్రజలు బోయరు యుద్ధమందును, ప్రథమ ప్రపంచ సంగ్రామమందును అధిక సంఖ్యలో పాల్గొని బ్రిటిష్ ప్రభుత్వమునకు విజయము చేకూర్చిరి.

న్యూజిలాండు దేశము సర్వస్వతంత్ర ప్రతిపత్తి గలిగిన దేశమైనను, 1931 వ సంవత్సరపు వెస్టుమిన్‌స్టరు చట్టము ననుసరించి బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యముతో ఒక చట్టబద్ధమైన సంబంధము నేర్పాటు చేసికొనియున్నది. బ్రిటిష్ ప్రభుత్వముచే నియమితుడయిన గవర్నర్ జనరల్ దేశముమీద సర్వాధికారియై యుండును.

ఆంగ్లదేశపు పార్లమెంటరీ విధానము ననుసరించి న్యూజిలాండు దేశమునందుగూడ రెండు పార్లమెంటు సభలుండును.

(1) అప్పర్ హౌస్ (Legislative Council) (2) లోయర్ హౌస్ (House of Representatives)

(1) అప్పర్ హౌస్ (విధానసభ లేక రాజ్యసభ) ఇందుండు సభ్యులు ఏడుసంవత్సరములకాలము అధికారములో నుందురు. వీరిని గవర్నర్ జనరల్ నియమించును. వీరందరును ఉన్నత తరగతులకు ప్రాతినిధ్యము వహింతురు. ఒక మెయోరి సభ్యుడుగూడ నియమితుడగును. (2) లోయర్‌హౌస్ (లోకసభ) దీనియందలి 80 మంది సభ్యులుందురు. వీరందరు వయోజన వోటింగు పద్ధతి ననుసరించి

ప్రతి మూడు సంవత్సరములకొకసారి ఎన్నిక యగుచుం దురు ఈ సభ్యులలో 76 మంది తెల్లవారును, 4 గురు మెయోరీ జాతివారును ఉందురు ఈ సభలో అధిక సంఖ్య గల పార్టీవారు ప్రభుత్వము నేర్పాటు చేయుదురు మంత్రి మండలిలో ఒక మెయోరీజాతికి చెందిన సభ్యుడుకూడ నుండును ఈ మంత్రిమండలి దేశపరిపాలనా కార్యములను సాగించును పట్టణములలో మ్యునిసిపాలిటీలు కలవు మిక్కిలి ప్రయోజనకరము లయిన సాంఘిక శాసనములు ఈ దేశములో తయారుచేయబడినవి వృద్ధాప్యపు ఉపకార వేతనము, నిరుద్యోగసమస్య, ఆరోగ్యము, వైద్యము, రోడ్డురవాణాలు, రైల్వేలు, విమానయానములు, జల మార్గములు, విద్యాసౌకర్యములు మొదలగు సంక్షేమ కార్యకలాపములు ప్రగతిమార్గమున నడచుచున్నవి

వెల్లింగ్టన్ నగరము న్యూజిలాండు దేశమునకు రాజ ధాని ఇది ఉత్తర దక్షిణ ద్వీపములకు అందుబాటులోనుండి మంచి అభివృద్ధి చెందుచున్న పట్టణము

ఈనాడు న్యూజీలాండు దేశమందు అధిక భాగ్య వంతులు కాని, అతి పేదవారుగాని లేరు ప్రతి వ్యక్తియు ఏదో నొక వృత్తి నవలంబించును ఊరక యుండడు బిచ్చ మెత్తుకొని జీవించు తిరవా రెచ్చటను లేరు గొఱ్ఱెలు, మేకలు కలిగియుండి ఒకానొక తెగకు చెందిన ఈ దేశపు అనాదికాలపు మనుష్యులు "మోరియారీసులు' అను ఆదిమ వాసులు అచ్చటచ్చట కన్పించుచుందురు

ఇచ్చట గొప్ప గ్రంథాలయములు కలవు ప్రజలకు ఉన్నత విద్యాతృష్ణ గలదు విద్యార్థికులు గలరు

ఈ దేశప్రజలు మంచి స్నేహస్వభావము గలవారును, అతిథి మర్యాద చేయువారును, దయాదాక్షిణ్యములు గల వారును అయినప్పటికిని, ఇతర నాగరిక ప్రపంచముతో అంత సన్నిహిత సంబంధము లేకపోవుటవలన కొంచెము సంకుచిత స్వభావము కలవారై యున్నారు

ఇంగ్లాండు ప్రజలు ఏ క్రైస్తవ మత సంప్రదాయము ననుసరించి జీవించుచున్నారో ఈ దేశప్రజలు కూడ ఆ మత ప్రభావముతోనే జీవించుచున్నారు

న్యూజీలాండునందు మతప్రమేయములేని నిర్బం ధోచిత ప్రాథమిక విద్యను, ఏడు - పదిహేను సంవత్సర ముల మధ్య వయస్సుగల బాలబాలిక లందరును నేర్చుకొను టకు తగినట్లు ప్రభుత్వము ప్రణాళికలను సిద్ధముచేసినది

సాంకేతిక విద్యాలయములు, ప్రాథమిక, మాధ్య మిక, ఉన్నత పాఠశాలలు, ప్రభుత్వముచేతను, ప్రయివేటు సంస్థలచేతను నెలకొల్పబడి యున్నవి మెయోరీ బాల బాలికలు సైతము ప్రభుత్వపాఠశాలలయందు యథేచ్ఛగా విద్యనభ్యసించవచ్చును వారి విద్యాభివృద్ధికొరకు ప్రత్యేక ముగా గ్రామీణ ప్రాథమిక పాఠశాలలు గూడ నెలకొల్ప బడినవి

న్యూజీలాండునందు ఒక విశ్వవిద్యాలయము కూడ కలదు దీనికి అనుబంధములుగా నాలుగు కళాశాలలు, ఆక్ లెండు, వెల్లింగ్‌టన్, క్రైస్ట్‌చర్చి, డ్యూనిడన్ పట్టణములందు నెలకొల్పబడినవి ఇచ్చట విద్య అన్నిస్థాయిలందును ఆంగ్ల భాషలో గరపబడుచున్నది మెయోరీలు గూడా ఆంగ్లభాష లోనే విద్యనభ్యసింతురు వారు తమ గృహములందు మాత్రము పోలినేషియన్ భాషను మాట్లాడుచుందురు న్యూజీలాండు దేశము పేరుగాంచిన ఆటగాండ్రకు నిలయము. పర్వతారోహకులకును,విలాసార్థము నదులపైన,సముద్రము పైన పడవలలో విహరించువారికిని, టెన్నిసు, ఫుట్‌బాలు మొదలైన ఆటలాడువారు తమతమ అభిమాన క్రీడలలో ప్రావీణ్యము గడించుటకును ఈ దేశమున అనేకవిధములైన అవకాశము లున్నవి

పు వేం

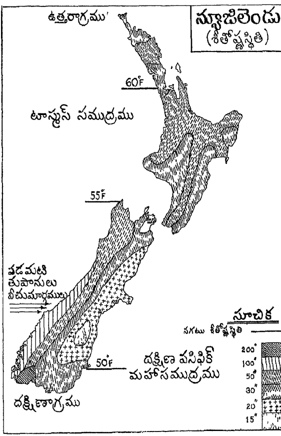
న్యూజిలాండు (భూగోళము).

న్యూజీలాండు బ్రిటిష్ కామన్వెల్తులో స్వతంత్ర ప్రతి పత్తి గల యొక సభ్యరాజ్యము ఈ దేశమునందు రెండు ప్రధాన ద్వీపము లున్నవి (1) ఉత్తర న్యూజీలాండు, (2) దక్షిణ న్యూజీలాండు. (3) స్టూవర్టు ఐల్ అను మూడవ ద్వీపముకూడ ఇందు కలదు అది కొంచెము దక్షిణ దిశయం దున్నది ఆ ద్వీపములన్నియు దక్షిణ అక్షాంశపు 34–47 డిగ్రీలకును తూర్పు దీర్ఘరేఖ యొక్క 167-178 డిగ్రీలకును మధ్య, ఆస్ట్రేలియాకు ఆగ్నేయ దిశయందు, 1200 మైళ్ళ దూరమున, ఈశాన్య దిశనుండి నైరృతిదిశకు, ఆ ద్వీపము లన్నియు వ్యాపించి యున్నవి వాంగనుల్ వద్ద దక్షిణ గోళార్ధపు 40 అంశముల సమాంతరము (Parallel) ఉత్తర ద్వీపమును దాటుచున్నది ఆ ద్వీపములు దాదాపు వేయిమైళ్ళ పొడవున వ్యాపించి యున్నవి న్యూజీలాండు దేశముయొక్క మొత్తపు విస్తీర్ణము 1,03,722 చ.మైళ్లు. ఆ భూఖండ మంతయు ఘనీభూతమయిన శిఖరముల సము దాయమువలె భాసించును

ఆవాస చరిత్ర : టాస్మన్ అను నతడు 1642 వ సంవత్సరములో ఈ ద్వీపములను కనుగొనెను. పిదప కుక్ అను నతడు 1769-1776 సంవత్సరముల నడుమ పెక్కు పర్యాయములు ఈ ద్వీపములను దర్శించెను. ఈ దేశము యొక్క ప్రపంచ వ్యాపార సంబంధములు 1792 వ సంవత్సరములో ఆరంభమయ్యెను. 1814 వ సంవత్సరములో ప్రప్రథమముగా క్రైస్తవ మత ప్రచారకులు రస్సెల్ అను తావున స్థిరనివాస మేర్పరచుకొనిరి. కలప వర్తకము, తిమింగలముల వేట అతి శీఘ్రకాలములో ప్రపంచ విపణి సాహసికుల దృష్టిని ఆకర్షించెను. 1840 వ సంవత్సరమున బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము ఆ ద్వీపములను తన సామ్రాజ్యములో చేర్చుకొనెను. వెనువెంటనే వెల్లింగ్టన్, డునెడిన్, కాంటర్బరీ అను తావులలో ఆవాసము లేర్పడెను. తొలుదొల్త ఆవాసములు ముఖ్యముగ ఉత్తరద్వీపమందే ఏర్పడెను. చాల కాలమువరకు సారవంతములయిన కాంటర్బరీ మైదానములలో ఆవాసము లేర్పరచుకొను విషయమున అలక్ష్య మొనర్పబడెను.

ఆస్ట్రేలియా దేశమందలి గనులనుండి బంగారమును

చిత్రము 189



తీయుటవలన, న్యూజిలాండునుండి ఉన్ని, జనుపనార, కాగితం అను పదార్థములను ఎగుమతి చేయుటకు ప్రోత్సాహము కలిగించెను 1871 నుండి 1883 వ సంవత్సరమువరకు ప్రపంచ విపణికి గోధుములు విరివిగా కాంటర్బరీ మైదానములనుండి ఎగుమతి చేయబడెను పిదప అమెరికానుండి ఎగుమతియైన గోధుమల పోటీ కారణముగా, న్యూజిలాండు వర్తకము క్షీణింప దొడగెను రైల్వేలద్వారా రాకపోకలు, ఎగుమతి దిగుమతులు ప్రారంభమైన పిమ్మట పారిశ్రామికాభివృద్ధి ఘటిల్లెను. ఈ పారిశ్రామికాభివృద్ధి నేటికిని ముఖ్యముగా గ్రామీణ క్షేత్రములందు ప్రగతి నొందుచునే యున్నది

నిర్మాణము, నైసర్గిక స్వరూపము అత్యంత ప్రాచీనములైన నిర్మాణములు దేశమునందు దక్షిణభాగమున గలవు ఉన్నతములైన ఆల్ప్సు పర్వత ప్రాంతీయ పశ్చిమ, మధ్యమ భాగములు అట్టి నిర్మాణములే ఆల్ప్సు పర్వత మండలము దక్షిణ ద్వీపముయొక్క పశ్చిమతీరము వెంబడి యున్నది ఉత్తర ద్వీపమునందు ఉపరితలమున పురాకల్ప మునకు (paleozoic) చెందినట్టి, ప్రాచీన తరములైనట్టి పెద్ద రాతిబండలు కాన్పింపవు దక్షిణ ద్వీపముయొక్క ఈశాన్య భూభాగము శిలాతలములచే ఏర్పడియున్నది ఈ పాషాణములు ఉత్తర ద్వీపమందలి ప్రధానమగు రూహైన్ శ్రేణియొక్క మధ్యభాగమున కూడ కానగును ఇవి ఆక్లెండునకు దక్షిణమున పీటర్ సన్ శ్రేణియందు కూడ కనిపించుచున్నవి

న్యూజిలాండునందుత్తర భాగమున ఘనీభూతములైన భూభంగముల శాఖలు ముందునకు త్రోసికొనివచ్చి యున్నవి ఉత్తర ద్వీపమందలి మధ్యకకల్పపు (Mesozoic) పాషాణములకు ఇరుప్రక్క లందును, ఖటీయుగము (cretaceous) యొక్కయు, మధ్యకల్పము యొక్కయు పాషాణములు కన్పించును న్యూజిలాండు భూతల నిర్మాణమంతయు పాషాణవళి (folds) మయముగా కన్పట్టును. పర్వత ప్రాంతములలో ఆదిమమైన ఆచ్ఛాదనము నశించి వది పల్లపు భూభాగములు ఇప్పటికిని పాతకప్పుతోడనే కన్పట్టుచున్నవి

న్యూజిలాండులో విశాల భూభాగములందు అగ్ని పర్వతములు, పర్వత భంగములు, ఛిద్రములు కన్పట్టును. భూకంపములు సాధారణముగా ఘటిల్లుచుండును ఈ భూకంపములు ఆపర్వతముల అర్వాచీన నిర్మితిని వెల్లడి చేయుచున్నవి. విస్తృతమైన పాషాణ విచ్ఛిత్తులు తృతీయ యుగాంతమునందు (Tertiary period) సంభవించెను ఆ రీతిగా ఏర్పడిన పాషాణములే ప్రాచీనములును, కఠినములునైన అధోభాగ స్థిరములైన పాషాణరాసులైనవి అవి పిదప పైకి ఎత్తబడినను, క్షైణ్యము కారణముగా, ముందుకు త్రోసికొనివచ్చిన పాషాణ భాగములు నిర్మూలింపబడినవి అచ్చటచ్చట ఉపరితలమందలి మృదువైన కప్పునుండి నదీ లోయలు ఖచితములైనట్లు కన్పించును పర్వత పార్శ్వము లందు విస్తృతములై, విసనకర్రలవలె కన్పడు నిక్షేపములు బ్రహ్మాండమగు మంచు గిబ్బలచే ఏర్పడియుండును.

సజీవములైన అగ్ని పర్వతములలో పెక్కులు ఉత్తర దిశయందు దుర్బలమైన సమతలము వెంబడి కానబడును ఈ సమతలము ఉత్తరద్వీప మధ్యభాగమువరకు వ్యాపించి యున్నది ఆ ప్రదేశములోనే ఉన్న ఎగ్మాంట్ అనునది రమ్యమైన యొక సూచ్యాకార అగ్ని పర్వతము దక్షిణమున ఆరిన అగ్నిపర్వతములు కనిపించును రువాపెహూ నగోరోహో, టాంగరిరో అనునవి ఆరిపోయిన అగ్నిపర్వతములకు ఉత్తమోదాహరణములు "తెరవారా" అగ్ని పర్వతము "రోటోరా" సరస్సుచెంత నున్నది ఈ అగ్ని పర్వతము 1886 వ సంవత్సరములో బ్రద్దలై, దృష్టి గోచరమగు ప్రదేశమునెల్ల మార్చివైచినది అది బ్రద్దలైనతోడనే అనేకములైన వేడినీటి సరస్సులు, నీటిబుగ్గలు తటాలున ఉత్పన్నములైనవి 'రోటోరా' చుట్టును గల అగ్నిపర్వత సంబంధమైన ఖూడిదకు ప్రేలుడుతో సంబంధము కలదు

దక్షిణ ఆల్ప్సు పర్వతములు 'కుక్' శిఖరమువరకు వ్యాపించి యున్నవి ఈ శిఖరము సముద్ర మట్టముపై 12,346 అడుగుల ఎత్తున నున్నది ఈ పర్వతములు ఒకే శ్రేణిలో నిలబడి తుఫానుతో కూడిన పశ్చిమ వాయువులను ఎదిరించి, భారీ వర్షములకును, హిమపాతమునకును లోనగుచున్నవి ఒక్కొకచోట పోగైన హిమము బ్రహ్మాండమైన మంచుదిబ్బలుగా ఏర్పడుచున్నవి ఈ మంచుదిబ్బలు పర్వత పార్శ్వములనుండి క్రిందికి జారుచుండును టాస్మన్ అను మంచుదిబ్బ 18 మైళ్ళ పొడవున నున్నది దాని ప్రాముఖ్యమధికము నైరృతి దిశాంతమందుగల పెక్కు పర్వత శిఖరములు 4,000 అడుగులకు మించిన ఎత్తుకలవి (1 వ పటము చూడుడు) 'కుక్' శిఖరమునకు సమీపమునగల మధ్యగత-ఉన్నత తర ప్రదేశములందలి శిఖరములు 10,000 అడుగుల ఎత్తును మించియున్నవి ఇచ్చట ఫిట్జ్ గెరాల్డు అను పర్వత కనుమ సముద్ర మట్టముపైన 7,000 అడుగుల ఎత్తుననున్నది.

ఆంల ఉత్తరమ్మునగల 'ఆర్థర్స్' ఎనుమును గ్రేమౌత్ క్రైస్ట్ చర్చిరోడ్డు అడ్డముగా దాటుచున్నది

రువాహినా, హౌరాంగి అనునవి ఉత్తర ద్వీపములో ఆగ్నేయదిశ యందున్న రెండు సమాంతర పర్వతపంక్తులు వాటిలో రువాహినా ఎత్తు 6,000 అడుగులు, హౌరాంగి ఎత్తు 8,000 అడుగులు వెల్లింగ్టన్ నుండి నేపియర్ వరకు ఈ రెండు పర్వతపంక్తుల నడుమ వైరారపా అను లోయ కలదు పాటర్ సన్, కోరమాండల్ అను మరి రెండు పర్వతపంక్తులు హౌరకీ అను సంయుక్తా గ్రగుదమును ఇరు ప్రక్కల అంటుకొనియున్నది 'టాపో' సరస్సు ఉత్తరద్వీప మధ్యమందున్నది ఈ సరస్సునందలి నీరు విశేషముగా భూమియందింకుచుండును వైకటోను, వాంగనుయ్ నదులు ఈ సరస్సునుండి బయలుదేరి ప్రవహించుచున్నవి వీటిలో వైకటోనది మూలమున సారవంతమైన మైదాన మొక ఏర్పడినది వాంగనుయ్ మూలమున దిగువ ప్రవాహ పథమున నొకగండి ఏర్పడినది వానక అను శీతల సరస్సునుండి ఉత్పన్నమైన 'క్లూతా' అను నది దక్షిణ న్యూజిలాండులోని నదులలో నెల్ల పెద్దది

కాంటర్ బరీ మైదానములగుండా తూర్పునకు ప్రవహించు నదులు మంచు దిబ్బలనుండి ఉత్పన్నమైనవే హిమయుగమునందలి మంచుదిబ్బలు దక్షిణ ఆల్ప్స్ పర్వతములకు రెండు ప్రక్కలందును దీర్ఘములైన పెక్కు కాలువలను, లోతైన లోయలను ఏర్పరచినవి 'టెర్మినల్ మొరెయిన్సు' ప్రక్కన రాశీభూతమైన మంచుగడ్డ నీటినుండి వానకా, టిఆనా, వాకటిప్ అను నదు లేర్పడినవి ఆల్ప్స్ పర్వతములకు పశ్చిమ భాగముగ నున్న హిమమయమగు మంచుగడ్డ లోయలు సముద్ర మట్టమునకు క్రింది భాగమున నుండుటచే భూభాగములోనికి కొంత దూరము పొడవుగా చొచ్చిన సముద్ర జలశాఖలుగా (fiords) మారినవి మిల్ఫోర్డు సౌండ్ ("సౌండు" అనునది రెండు పెద్ద సముద్రములను కలుపు సన్నని సముద్రశాఖకు పేరు) అట్టి మార్పులకు అత్యుత్తమ మయిన ఉదాహరణము

శీతోష్ణస్థితి న్యూజిలాండు సంబంధమయిన సమశీతోష్ణ శీతల వాతావరణము కలిగి, వాయవ్య ఐరోపీయను వాతావరణమునకు తుల్యముగ నున్నది సాధారణముగా ఉష్ణోగ్రత దక్షిణమునుండి ఉత్తరమునకు పోయిన కొలది అధిక మగుచుండును. 50° ఫా యొక్క సగటు సమోష్ణ సూచక రేఖ ఇన్ వర్ కార్గిల్ వద్ద దక్షిణద్వీపము యొక్క దక్షిణ తీరమును స్పృశించుచున్నది వెల్లింగ్టను, దక్షిణ ద్వీపముయొక్క ఉత్తరతీరము — ఈ రెండును 55 డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రతను, ఉత్తరమునగల ఆక్లెండులో సగటున 60 డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రతను సూచించుచున్నవి

సముద్ర స్థానమునుబట్టి, సంవత్సరము పొడుగునను వర్షపాతము విభక్తమగుచున్నది కాని చలికాలమునందు పడు మొత్తము వర్షము వేసవియందు పడు మొత్తము వర్షముకంటె అధికముగ నుండును మధ్యధరా సముద్రమునందలి 34°–38° S-అక్షాంశములలో నున్న ఉత్తర ద్వీపములో చలికాలమున గరిష్ఠవర్షపాతము ఘటిల్లును అయితే వేసవిలో అచట అనావృష్టి మాత్రము లేకుండును దక్షిణ ద్వీపపు నైఋతికోణము పశ్చిమ వాయువుల దారికి గురియగుటచే, గరిష్ఠ వర్షపాతమును (సంవత్సరమునకు 200 అంగుళములు) పొందుచున్నది దక్షిణ న్యూజిలాండు యొక్క పశ్చిమ తీరములో దక్షిణ భాగమునగల ముప్పాతి భూభాగమునందు సంవత్సరమునకు 100 అంగుళముల వర్షము కురియును ఆల్ప్స్ పర్వతములకు తూర్పుగా పోయినకొలది, సగటున 50 నుండి 15 అంగుళముల వరకు వర్షపాతము క్రమముగా తగ్గుచుండును ఉత్తర ద్వీపమునందు ఉత్తర భాగమున దాదాపు మూడింట రెండువంతుల విస్తీర్ణములో 50 అంగుళములును, దక్షిణ భాగములో 80 అంగుళములును వర్షము కురియుచుండును

సహజ వృక్షసంపద · న్యూజిలాండులో దాదాపు 20 శాతము భూమి అరణ్యములచే ఆవృతమై యున్నది తక్కువస్థాయి యందున్న సమ శీతోష్ణ మండలములోని దక్షిణోన్నత భూభాగములందు సామాన్యముగా శంకుధర వృక్షములును, మలయా వృక్షములును కాన్పించును దేవదారు, ఆసిఫిల్లా, సెల్ మీషియా, కాప్రోస్మా, ఒలీరియా, మానుకా అను వృక్షము లచ్చట సమృద్ధిగా గలవు ఉత్తర ద్వీపపు తూర్పు అర్ధభాగమందును, దక్షిణద్వీపపు ఈశాన్య భాగమందును పచ్చిక బయళ్లు గోచరించును

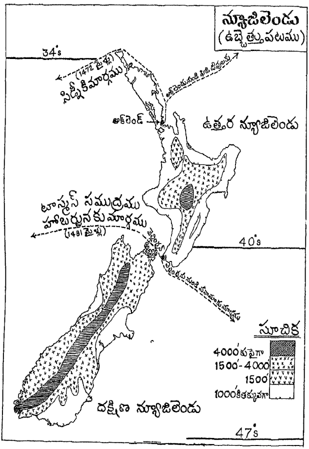
వ్యవసాయము న్యూజిలాండులో వ్యవసాయ యోగ్యమగు ప్రాంతమంతయు సాగుబడి యందున్నది, అనగా దాదాపు 2 కోట్ల ఎకరములలో వ్యవసాయము చేయబడుచున్నది ఉత్తర ప్రాంతమందలి భూములయందు పంటలు పండునను నమ్మక ముండదు. ఆ భూములు సమతలములుగ నున్నను అందలి నీరు వట్టిపోవుచుండును కాని వాతావరణము ఆదర్శప్రాయముగ నుండును అచ్చటి

భూసారము హీనస్థితి యందుండుటచే, ప్రధానముగా దేవదారు వృక్షములు అచ్చట పెంచబడుచున్నవి కాంటర్‌బరీ మైదానములందును, పర్యాప్త యుక్తములైన సముద్రతీర ప్రాంతము లందును, అనుకూలమగు తరుణములందు సమృద్ధిగా ఎరువులు వేయబడును నేడీ ప్రాంతములందు భారీయెత్తున (intensive) వ్యవసాయము గావింపబడుచున్నది ప్రస్తుతము గొర్రెల పెంపకమునకు ఉపయోగ పడుచున్న సారవంతమైన భూమియందు పాడి పదార్థములను ఉత్పత్తి చేసి, అధికలాభము తీయుటకు అవకాశము కలదు

న్యూజిలాండు ఆహార ధాన్యములకు, ఫలవృక్షముల పెంపకమునకు ప్రశస్తి చెందిన దేశముకాదు ప్రధానమైన సస్య భూములయందు కూడ పశువులకు ప్రత్యేకమగు గ్రాసము ఉత్పత్తి యగుచున్నది దాదాపు 1 కోటి 70 లక్షల ఎకరముల భూమియందు ఇంగ్లీషుజాతి గడ్డి పెంచబడుచున్నది

న్యూజిలాండు దక్షిణద్వీపపు తూర్పు భాగముననున్న కాంటర్‌బరీ మైదానములు గోధుమ, ఓట్సు పంటలకు ప్రసిద్ధమైనవి దాదాపు 100 మైళ్ళ నిడివి, 40 మైళ్ళ వెడల్పుగల

చిత్రము 140



ప్రధానముగు ధాన్యమండలము మిచ్చుట కలదు ఈ ప్రదేశములో ఎకరమునకు 720 నుండి 800 గ్యాలనులవరకు పంట పండుచున్నది కాని మొత్తముమీద దేశములో సగటున ఎకరమునకు 256 గ్యాలనులకంటె గోధుమ అధికముగా పండదు న్యూజిలాండు ఉత్తర ద్వీపమందు వ్యవసాయపు పనిముట్ల యొక్కయు, యంత్రముల యొక్కయు, ఎరువుల యొక్కయు ఉత్పత్తి ఇటీవలనే అభివృద్ధి చెందినది ఆ దేశములో సాలానా ఉత్పత్తియగు గోధుమపంట స్థానిక ప్రజలకు వలసిన పంటకంటె తక్కువగా నున్నది ఈ పరిస్థితులను బట్టి ఏటేటా భారీయెత్తున విదేశములనుండి ధాన్యము దిగుమతి చేసికొనబడుచున్నది

ఫలోత్పత్తి ఇచట ఫలోత్పత్తి విస్తృతమై యున్నను, దానికంతగా ప్రాధాన్యము లేదు ఆక్‌లెండు సమీపమున ద్రాక్షపండ్లు, పాషన్‌పండ్లు (passion fruits) పండింపబడుచున్నవి నెల్సన్‌వద్ద ఆపిల్‌తోటలు, పొగాకుతోటలు అభివృద్ధి నొందుచున్నవి పెద్ద మొత్తములలో కాకున్నను, మంచిరకపు ఆపిల్ ఫలములు పసిఫిక్ ప్రాంత దేశములకు ఎగుమతి యగుచున్నవి అచ్చటచ్చట చెదురుగా పీచస్ అను దొండపండువంటి ఎర్రని పండ్లును, బేరిపండ్లును పండుచున్నవి ఇటీవల ఫార్మియం అను నారజాతి వృక్షముల పెంపకము అభివృద్ధిదశ యందున్నది ఈ వృక్షముల నార త్రాళ్ళను, రత్న కంబళములను తయారు చేయుటకు ఉపయోగ పరచుచున్నారు

గ్రామీణ పరిశ్రమలు ముఖ్యముగా న్యూజిలాండు యొక్క ఉత్తర ద్వీపపు దక్షిణార్ధ భాగమందును, దక్షిణ ద్వీపపు ఈశాన్య భాగమందును (ఈ ప్రదేశములందు శీతోష్ణస్థితి సౌమ్యముగ నుండును, భూతలము నిమ్నోన్నతముగ నుండదు) కల గ్రామీణ పరిశ్రమలు, పాడిపరిశ్రమ అత్యంత ప్రాముఖ్యము వహించినవి వైకటోనదీ లోయయందును, గిస్‌బారన్, నేపియర్, ఆక్లెండ్, వెల్లింగ్టన్ అను రేవులకు సమీపమందును, గడ్డిబీళ్ళు కలవు ఈ దేశమునగల 45 లక్షల పశుగణములో విశేషముగా పొట్టి కొమ్ములుగల 'జెర్సీ' జాతి పశువులు, 'హెర్‌ఫోర్డు' జాతి పశువులు పెంచబడుచున్నవి వీటిలో దాదాపు సగమువరకు పాడియావులు కలవు గ్రిఫిత్ టెయిలర్ అను నాతని నివేదిక ననుసరించి ఆ దేశములో వెన్న తయారుచేయు ఫ్యాక్టరీలు 469 కలవు.

గొర్రెల పెంపకమున న్యూజిలాండు ఉన్నత స్థానమందున్నది ఉత్తర ద్వీపములో దాదాపు 1 కోటి 70 లక్షల గొర్రెలును, దక్షిణ ద్వీపములో 1 కోటి 40 లక్షల గొర్రెలును కలవు 'రామ్నీ' జాతికి చెందిన గొర్రెలు అత్యధికముగ నున్నవి మెరినో, కారిడాలీ అను వేరుజాతులకు చెందిన గొర్రెలు ద్వితీయ స్థానమునందున్నవి కాంటర్‌బరీ దిగువ ప్రాంతములో మెరినోజాతి గొర్రెల పెంపకము అభివృద్ధి నొందుచున్నది మెరినో - లింకన్ అను మిశ్రజాతి గొర్రెల మాంసము ఆహారమునకు ముఖ్యమైనది అంతేకాక ఆ ద్వీపములలోగల గొర్రెపిల్లల గిరాకీ దృష్ట్యా కూడా అవి ముఖ్యమైనవే ప్రపంచమున అత్యధికముగా ఉన్నిని ఎగుమతిచేయు దేశములలో న్యూజిలాండు నాల్గవ స్థానమును, మంచులో ఊరవేయబడిన గొర్రెపిల్లలను, గొర్రె మాంసమును ఎగుమతిచేయు దేశములో ప్రథమ స్థానమును ఆక్రమించు చున్నది

ఖనిజములు ఈదేశములో ఖనిజ పరిశ్రమ మొత్తము మీద తగ్గుముఖములో నున్నదని చెప్పవచ్చును 1850-60 సంవత్సరముల నడుమ వాంగరై అను రేవున నేలబొగ్గు ప్రప్రథమముగా కనుగొనబడెను అప్పటినుండి ఈబొగ్గు, గనులనుండి విశేషముగా తీయబడుచునే యుండెను డునేడిన్ వద్ద గోధుమవన్నె నేలబొగ్గు లభించుచున్నది వెస్ట్‌పోర్టు వద్దను, గ్రేమౌత్ వద్దను మట్టి తైలమునకు సంబంధించిన ఉత్తమమగు నేలబొగ్గు కన్పించుచున్నది దక్షిణమున 'నైట్ కాప్స్' పరిసరముల యందును, ఉత్తరమున ఆక్లెండ్ వద్దను, మయోసీన్ అను నేలబొగ్గు గనులు కలవు. న్యూజిలాండులో సాలునకు 20 లక్షల స్టెర్లింగుల విలువగల బొగ్గు ఉత్పత్తి యగుచున్నది కాని ఆ దేశమునకు అవసరమగు బొగ్గులో 50 శాతపు బొగ్గుమాత్రమే ఉత్పత్తి యగుచున్నది

తారనాకి నూనెగనులు ఎక్కువ ఫలవంతమైనవి కావు అట్లే, నెల్సన్ రాష్ట్రమందలి ముడి ఇనుముగనులు కూడ చాల తక్కువ ప్రాముఖ్యము కలవే

1860-70 సంవత్సరముల నడుమ బంగారు గనులు 'క్లుథా' లోయయొక్క ఎగువ భాగమునందలి వెస్ట్‌లాండునందు కనుగొనబడినవి గత కాలమునందు ఇచట భారీయెత్తున అన్వేషణ కార్యక్రమము జరుపబడినది ఉత్తర ద్వీపమునందలి కోరమాండల్ జిల్లాలలో తరువాత కొంత కాలమునకు బంగారుగనులు కాన్పించినవి ఆక్లెండుకు ఆగ్నేయమందున్న వైహీ అను రేవున దేశములోకెల్ల ముఖ్యమగు బంగారుగనులు కలవు కీఫ్‌టన్ యందలి బంగారుగనులు ద్వితీయస్థాన మాక్రమించినవి. పై రెండు

గనులనుండి సాలానా ఆదేశమునకు లభించు బంగారము యొక్క విలువ దాదాపు 20 లక్షల స్టెర్లింగులు. ఈ బంగారపు గనులయందు శక్తిమంతములైన ఇరువది త్రవ్వెడు యంత్రములు పని చేయుచున్నవి.

జలవిద్యుచ్ఛక్తి : న్యూజిలాండుయొక్క నిమ్నోన్నత స్వభావము, పర్వత పార్శ్వములందు సమృద్ధిగా కురియు వర్షము – జల విద్యుత్పత్తికి దోహద మొసగుచున్నవి. 'ఆరపుని' జలపాతము, కారపిరో, హోరాహోరా జలపాతములు, మాంగహో, వైకరీ, మోనోవై సరస్సులు, కాబ్‌నది – ఇత్యాదులు ప్రజల సాధారణోపయోగముల కొరకే కాక, కర్మాగారములకు, పరిశ్రమలకు ఇంధనముగా కూడ విద్యుత్తును సరఫరా చేయుచున్నవి.

వస్తూత్పత్తి పరిశ్రమలు : జల విద్యుచ్ఛక్తి సమృద్ధిగ నున్నను అనేకములగు ముడి వస్తువులు లభించుచున్నను, ఆ దేశములో వస్తూత్పత్తి పరిశ్రమలు ఇంకను అభివృద్ధి చెందలేదు. కౌశల్యముగల కార్మికులు లభింపమిచేతను, ప్రధానమగు ప్రపంచ విపణివీథులు దూరగతములగుటచేతను, అచ్చటి పారిశ్రామిక వస్తూత్పత్తికి దెబ్బ తగిలినది. ప్రస్తుత మచ్చటి వస్తూత్పత్తి పరిశ్రమలు గ్రామీణ ఆర్థిక ప్రగతికి త్వరితముగా దోహద మొసగుచున్నవి. జున్నును, వెన్నను తయారుచేయుట, దీర్ఘకాలము నిలువయుండునట్లు మాంసమును, పాలను శాస్త్రీయ పద్ధతిపై ఘనీభవింపజేయుట – ఈ పరిశ్రమలు ప్రస్తుత కాలమున న్యూజిలాండులో ప్రధానములైనవి.

జనాభా : న్యూజిలాండు నందలి మొత్తము జనాభా 21,74,064. ఇందులో విశేష సంఖ్యాకులు బ్రిటిషు వంశ పారంపర్యము కలవారు. మవోరీలు అని వ్యవహరింపబడు ఆదిమ వాసులు అచ్చటచ్చట బృందములుగా జీవించుచున్నారు. 1956 వ సంవత్సరపు జనాభా లెక్కల ననుసరించి వారిసంఖ్య 1,37,151. ఇచ్చటి ఆదిమ వాసులు ఆసియాఖండపు ఆగ్నేయ ప్రాంతమునుండి వలస వచ్చినవారు. మొట్టమొదట వారు పోలినేషియను జాతీయగణమునకు చెందియుండిరి. ఇప్పుడు వారిలో పెక్కురు మిశ్రజాతీయులై, భిన్నములైన జాత్యంతరములలో కనిపించుచున్నారు. వారందరు సుందరమైన దేహచ్ఛాయతో అవయవస్ఫూర్తి కల్గియుందురు.

వర్తకము : విసరివేయబడినట్లున్న ఈ చిన్నదేశమందలి వర్తకస్థితి ఆశ్చర్యకరముగ నుండును. ప్రతరదేశమందుగల వ్యక్తికంటె గూడ ఈ న్యూజిలాండునందలి ప్రతి వ్యక్తి గరిష్ఠమగు విదేశీయ వ్యాపారమునందు నిమగ్నుడై యుండును. ఇదియే న్యూజిలాండు ప్రత్యేకత. న్యూజిలాండు నుండి ఎగుమతియగు పదార్థములలో అత్యధిక భాగము పశుసంపదకు సంబంధించినది. వెన్న, జున్ను, ఊరబెట్టబడి నిలువయుండు మాంసము, చర్మములు, ఉన్ని, క్రొవ్వు ఇందు కుదాహరణములు. గడచిన అరువది సంవత్సరములనుండి ఈ పదార్థములు పలుదేశములకు అధికముగా ఎగుమతి యగుచున్నవి. వీటికి తోడుగా బంగారము, ఫలములు ఎగుమతి చేయబడుచున్నవి. ఇక, దిగుమతియగు వస్తువులలో ఇనుము, ఉక్కు యంత్రములు, స్వయంచోదక వాహనములు, ఆహార పదార్థములు, ఉష్ణదేశ సంబంధి ఫలములు, పానీయములు, పంచదార, బియ్యము, తేయాకు, కాఫీ, పెట్రోలియము పేర్కొనదగినవి.

మ. ఇ.

న్యూటన్, సర్ ఐజాక్

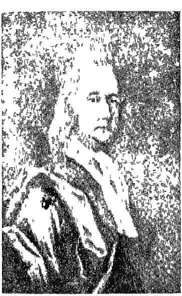
సర్ ఐజాక్ న్యూటన్ సుప్రసిద్ధ ఆంగ్లేయ వైజ్ఞానికుడు. ఇతడు క్రీ. శ. 1642 వ సంవత్సరమున క్రిస్టమస్ రోజున ఇంగ్లండులో లింకన్‌షైరునందు వూల్‌స్థార్ప్ అను పల్లెలో జన్మించెను. ఈతని తండ్రిపేరు ఐజాక్ న్యూటన్. తల్లిపేరు హాన్నా న్యూటన్. ఈతని తండ్రి ఈతడు పుట్టక పూర్వమే కాలధర్మము నొందెను. అందుచే బాలునకు తండ్రిపేరు కొడుకునకు పెట్టబడినది.

న్యూటన్ తన పదునొకండవయేట గ్రంథామ్ గ్రామరు స్కూలులో చదువుటకు ప్రవేశించెను. మొదట అతనికి చదువుపై శ్రద్ధ కుదిరెడిది కాదు. బడిలో నాతడెప్పుడును ఏదో ఆలోచించుచు శాంత స్వభావముతో నుండెడివాడు. గడియారములు, నీడ గడియారములు, గాలి యంత్రములు మొదలగు వాటి నమూనాలను అతడు అత్యద్భుత శక్తితో తయారుచేయుచుండెడివాడు. కొలదికాలములోనే న్యూటను చదువులో తోడి విద్యార్థులతో సమానముగ అందుకొనుటయే గాక, ఆతనికి గణితశాస్త్రమునందు ప్రత్యేకమైన అభిరుచి కల్గినది. ఆతని దృష్టి యంత్రగతులు, పరిశోధనలు మొదలగు విషయములను ఆకర్షించినది.

క్రీ. శ. 1661 జూన్ నెలలో న్యూటన్ కేంబ్రిడ్జి నగరమందలి ట్రినిటీ కళాశాలలో విద్యాభ్యాసమునకై చేరెను. ఆతడా సంవత్సరమే మెట్రిక్యులేషను పరీక్షలో కృతార్థుడై పట్టపరీక్షకు చదువ మొదలుపెట్టెను. న్యూటను ఆ కళా

గాలిలో ఎగిరిన తరువాతి, మొదట కెప్లరు వ్రాసిన తేజః శాస్త్రము, డెస్కార్టిస్ వ్రాసిన రేఖాగణితము, యూక్లిడ్ అను గ్రంథములను చక్కగా జదివెను అతని బుద్ధి శోధన, ప్రయోగములు మొదలగు వాటిపై పనిచేయు చుండెడిది గ్రహములు, తోకచుక్కలు, వాటి గతులు, సముద్ర తరంగముల ఆటు పోటులు, దూరదర్శన యంత్రము నందును, సబ్బునీటి బుడగల యందును కనబడు వివిధ వర్ణములు, వస్తు చలన సూత్రములు, లోహములలో కలుగు మార్పులు,

చిత్రము 141



సర్ ఐజాక్ న్యూటన్

మొదలగు ప్రకృతి వైచిత్ర్యములను తెలిసికొనవలెనను జిజ్ఞాస అతనిలో తీవ్రముగ బయలుదేరినది 1665 వ సంవత్సరమున రేఖాగణితమునందు న్యూటన్ ప్రసిద్ధమగు ద్వినామి సిద్ధాంతమును (Bionomial theorem) కనిపెట్టెను ఆ సంవత్సరమే అతడు బి. ఏ. పట్టమును బొంది పట్టభద్రుడయ్యెను తరువాత అతని ధీశక్తి అసాధారణముగ వికసించెను.

1666 వ సంవత్సరమున న్యూటన్ కొన్ని ఉత్కృష్ట విషయములను కనిపెట్టెను తాను తరువాత సిద్ధాంతీకరించిన భౌతిక గురుత్వాకర్షణము అను విషయమునకు చెందిన మూల సూత్రములను, కలన పద్ధతి అనబడు ప్రత్యేక గణిత శాస్త్ర విభాగముయొక్క ముఖ్యపద్ధతులను అతడు సిద్ధము చేసెను ఆ గణిత పద్ధతులకు న్యూటను 'ఫ్లక్సియన్స్ (fluxions) అని పేరు పెట్టెను అతడు క్రొత్తగా కనిపెట్టిన కలన పద్ధతి సూర్యచంద్రాది గోళస్థితులను లెక్క కట్టి తెలిసికొనుట కాతనికి ముఖ్యసాధన మైనది ఆధునిక గణితశాస్త్రమున కిది ప్రధానాంగము అప్పటికి అతని వయస్సు ఇరువదిమూడేండ్లు ఒక దినమున వూల్‌స్తార్పులో నొక తోటలో తిరుగుచు ఒక ఆపిలుపండు చెట్టునుండి క్రింద పడుట న్యూటన్ చూచెననియు, వెంటనే విశ్వగురుత్వాకర్షణ సూత్రము (Law of Universal Gravitation) అతని సూక్ష్మబుద్ధికి తట్టిన దనియు చెప్పుదురు. ఆ సూత్రము సహాయముననే చంద్రుడు మొదలగు గ్రహముల చలన మార్గములను న్యూటన్ స్పష్టపరచుటకు ప్రయత్నించెను. తన పరిశోధనా ఫలితముల నాతడు చాలకాలము వరకు ఎవరికిని తెలియజేయలేదు

1667 వ సంవత్సరమున న్యూటన్ కేంబ్రిడ్జి కళాశాల సభ్యుడుగ ఎన్నుకొనబడెను. 1669వ సంవత్సరమున అతనికి కేంబ్రిడ్జి విశ్వవిద్యాలయములో గణిత శాస్త్రాచార్య పదవి లభించినది 1695 వ సంవత్సరమువరకు న్యూటన్ ఆపదవి యందే పని చేసెను కేంబ్రిడ్జి విశ్వ విద్యాలయమున కొన్ని సంవత్సరములవరకు 'వెలుతురు-దాని స్వభావము'ను గూర్చి శోధన, ప్రయోగములు చేయుట, దూరదర్శన యంత్రములు తయారుచేయుట మొదలగు తేజః శాస్త్ర సంబంధమగు విషయముల యందే న్యూటన్ నిమగ్నుడయ్యెను 1668 వ సంవత్సరములో అతడు పరావర్తన దూరదర్శన యంత్రమును (Reflecting telescope) తయారు చేసెను. ఆమాదిరి యంత్రమును న్యూటనే ప్రప్రథమముగా చేసెను. దానిని అనుకరించియే తరువాతి వైజ్ఞానికులు అట్టి యంత్రములను తయారు చేసికొనిరి. లండనులోని రాయల్ సొసైటీ వారు ఆ దూరదర్శిని యొక్క నిర్మాణ కౌశల్యమును మిగుల శ్లాఘించి 1671 వ సంవత్సరమున న్యూటనును ఆ సొసైటీ సభ్యుడుగ నెన్నుకొనిరి.

ఐజాక్ న్యూటన్ వెలుతురును గూర్చి చేసిన వివిధ పరిశోధనలు, ఫలితములు, సిద్ధాంతములు అతడు వ్రాసిన "తేజఃశాస్త్రము" అను గ్రంథమున గలవు శూన్యములో

సెకనుకు నూట ఎనుబదివేల మైళ్ళ దూరము చొప్పున ఋజురేఖలలో ప్రయాణముచేయు సూక్ష్మ కణములు అనేకముగ తేజోవంతమైన వస్తువులనుండి బయలు వెడలుచుండుననియు, ఆ సూక్ష్మకణస్ఖలనము వలననే వెలుతురు ఏర్పడుచున్నదనియు న్యూటన్ వెలుతురును గూర్చి చేసిన సిద్ధాంతము ఈ సిద్ధాంతము 1801 వ సంవత్సరము వరకు వైజ్ఞానిక ప్రపంచమున ఆమోదింప బడినది

సూర్యకుటుంబములో ఉన్న గ్రహములు సూర్యుని చుట్టును ఏ శక్తి వలన తిరుగుచున్నవి ? అను విషయమును గూర్చి 1669 వ సంవత్సరము నుండియే న్యూటన్ ఆలోచించుచుండెను అతనికి పూర్వము కెప్లరు, గెలిలియో మొదలగు వైజ్ఞానికులు చేసిన కృషి కొంతవర కాతనికి సహాయ పడినది గెలిలియో కనిపెట్టిన చలన సూత్రములను స్పష్టీకరించి, న్యూటన్ ఈ విధముగ చెప్పెను '

1 చలనములోనున్న వస్తువుపై ఏ శక్తియు పని చేయుచుండని యెడల, ఆ వస్తువు ఋజు రేఖలో సమముగా కదలుచునే యుండును

2 ఒక వస్తువుపై శక్తి పనిచేయుచున్న యెడల, అది పనిచేయుచున్న దిక్కుగానే ఆశక్తికి సంబంధ సామ్యముగా (Proportional) ఆ వస్తువుయొక్క చలనమునందు మార్పు కలుగును

3 ఒక వస్తువు మరియొక వస్తువుపై శక్తిని ప్రయోగించినపుడు ఆవస్తువు సమానమైన శక్తితో ప్రతిక్రియ చేయును కేవలము ఈ చలన సూత్రములవలన సూర్యుని చుట్టును గ్రహములు ఎందువలన తిరుగుచున్నవో తెలియ లేదు న్యూటన్ తన గణిత శాస్త్ర ప్రజ్ఞా విశేషముచే "విలోమవర్గ సూత్రము" (Inverse square law) అను నొక ముఖ్యమగు సూత్రమును కనిపెట్టి, ఆ సమస్యను పరిష్కరింప కలిగెను "గురుత్వాకర్షణ శక్తిగల ఒక వస్తువు తన శక్తిని అన్నివైపుల ప్రసరింపజేయు చున్నప్పుడు ఏ బిందువునైనను లాగుచున్నశక్తి, ఆ వస్తువునుండి ఆ బిందువునకుగల దూరముయొక్క వర్గమునకు (square) విలోమ సంబంధ సామ్యము (inversely proportional) గలదై యుండును " అని విలోమవర్గ సూత్రమును ఆతడు నిర్వచించెను అనగా పదార్థము యొక్క ప్రతిరేణువు కొంత శక్తితో ప్రతి ఇతర రేణువును ఆకర్షించుచుండుట ఆశక్తి వాని వాని ద్రవ్యరాశికిని (mass), వాని మధ్యనుండు దూరము యొక్క విలోమ వర్గమునకును సంబంధ సామ్యముగా నుండును ఈ సూత్రము సహాయమున న్యూటను సూర్యునిచుట్టును గ్రహములు ఏర్తులాకారము అగు కక్ష్యలలో తిరుగుట లేదనియు, దీర్ఘ వృత్తాకారముగ (elliptical) తిరుగుచున్నవను విశ్వ రహస్యములలో నొక గొప్ప విషయమును కనిపెట్టి నిరూపించెను

తరువాత క్రమముగా సూర్యచంద్రుల పరిమాణములను, సూర్యునిచుట్టు తిరుగు గోళముల మార్గములను, ఆ గోళముల గమన వేగములను ఆతడు గణిత పూర్వకముగా, సరిగా కనిపెట్ట గలిగెను తోక చుక్కల గతులను, సముద్ర తరంగ చలనములను గూర్చి కూడ న్యూటను కొన్ని సిద్ధాంతములను చేసెను తానీ విషయమున శ్రమపడి చేసిన గణిత భాగములను, పరిశోధనలను, సిద్ధాంతములను, క్రోడీకరించి, హాల్లీ అను నొక వైజ్ఞానికుని ప్రోద్బలముచే న్యూటను "ప్రిన్సిపియా" అను నొక గొప్ప గ్రంథమును లాటినుభాషలో వ్రాసి క్రీ శ 1684 వ సంవత్సరమున పూర్తి చేసెను ధనవంతుడగు హాల్లీ 1686 వ సంవత్సరమున ఆ గ్రంథమును అచ్చొత్తించి ప్రపంచమునకు మహోపకారము చేసెను క్రైస్తవులకు బైబిలుగ్రంథ మెట్టిదో, మహమ్మదీయులకు ఖురాను గ్రంథమెట్టిదో, గణిత శాస్త్రజ్ఞులకు న్యూటను వ్రాసిన "ప్రిన్సిపియా" అను గ్రంథము అట్టిదిగా పరిగణింప బడినది

న్యూటను 1688 మొదలు 1690 వ సంవత్సరమువరకు కేంబ్రిడ్జి విశ్వవిద్యాలయ పార్లమెంటు సభ్యుడుగ నుండెను 1695 వ సంవత్సరమున ఆతనికి టంకశాలయందు వార్డెను పదవి లభించినది మరి నాలుగు సంవత్సరముల కాతడు టంకశాలాధికారి యయ్యెను తుదివరకాతడు ఆ పదవి యందే యుండెను 1701 వ సంవత్సరమున న్యూటను కేంబ్రిడ్జి విశ్వ విద్యాలయమున తన ఆచార్యపదవికి రాజీనామా నిచ్చెను న్యూటను 1703 వ సంవత్సరమున రాయల్ సొసైటీ అధ్యక్షుడుగ నెన్నుకొనబడి, తరువాత ఏటేట వరుసగా ఎన్నుకొనబడుచు ఇరువదియైదు సంవత్సరములు తన జీవితాంతమువరకు ఆతడాపదవిని నిర్వహించెను 1705 వ సంవత్సరమున 'ఆనీ' రాణి కేంబ్రిడ్జికి వచ్చినపుడు ఐజాక్ న్యూటనుకు 'సర్' బిరుద మీయబడినది

సర్ ఐజాక్ న్యూటన్ శాస్త్ర విజ్ఞాన చరిత్రలో నొక యుగ పురుషుడు. ఆత డంత పొడగరి కాడు, పొట్టివాడును కాడు ఆతడు ఉదార స్వభావుడు, ఆస్తికుడు; నీతిపరుడు ఆతడు తార్కికముగ, స్పష్టముగు ఆలోచనా

చేయగల గొప్ప మేధావి న్యూటన్ ఆంగ్లేయ గణితశాస్త్రవేత్తలలో అగ్రగణ్యుడుగ పరిగణింపబడెను ఆతడు భౌతిక, గణిత, ధాతు, రసాయన శాస్త్రజ్ఞుడు గొప్ప శోధనా దక్షుడు, సిద్ధాంత కర్త చక్కని వ్రాయసకాడు ఆతడు అవివాహితుడు అంత్య దశలో అతడు తనను గురించి ఇట్లు చెప్పుకొనెను "సత్యమను మహోదధి ఎదుట నుండగా, మరింత నున్నగా నుండు గులకరాయి గాని, మరికొంత అందముగా నుండు సముద్రపు చిప్పను గాని అప్పుడప్పుడు కనిపెట్టుచు, ఆ సముద్రపు టొడ్డున ఆడుకొనుచున్న బాలుని వలె నాకు నేను కనబడుచున్నాను "

క్రీ శ 1727 మార్చి 20 వ తేదీన కెన్సింగ్టన్‌లో సర్ ఐజాక్ న్యూటను తన ఎనుబది అయిదవ పట రోగగ్రస్తుడై కీర్తిశేషుడయ్యెను ఒక మహావ్యక్తి కీయవలసిన గౌరవ మర్యాదలతో ఆతనిని వెస్టుమినిస్టర్ ఆబీలో భూస్థాపనము చేసిరి "ప్రకృతియు, ప్రకృతి సూత్రములును అంధకారమున మరుగుపడియుండగా, ఈశ్వరేచ్ఛచే న్యూటన్ అను సూర్యుడు పుట్టెను అంతయు ప్రకాశమే" అను భావము గల చరమశ్లోకమును న్యూటనును గూర్చి ఇంగ్లండుదేశపు కవియగు పోప్ వ్రాసెను దానిని ఒక శిలాఫలకముపై చెక్కి వూల్‌స్థార్పులో న్యూటను పుట్టిన గదిలో నుంచిరి

బి వి ర

ప

పంచాంగము

పరిచయము కాలమును పరిగణించుటకును, ప్రజల యొక్క లౌకిక మత విషయములను క్రమపరచుటకును తోడ్పడు సాధనమే పంచాంగ మన బడుచున్నది దినము, సంవత్సరము అనునవి, పంచాంగము నందు ఉపయోగింపబడు ప్రధానమయిన ఏకాంశములు (Units) భూమి తన అక్షము చుట్టు పరిభ్రమించు కాలమునకు సంబంధించినది దినము భూమి సూర్యుని చుట్టు పరిక్రమించు కాలమునకు సంబంధించినది సంవత్సరము నెల కూడ మధ్యగతమయిన ముఖ్య ఏకాంశము అది చంద్రుని కళలకు చెందినది, పంచాంగమును గుణించుట యందుగల క్లేశములు ఈ మూడు ఏకాంశములును కచ్చితముగా, ఒండొంటిచే భాజ్యములు కావను విషయము నుండి ఉత్పన్నము లగుచున్నవి.

పంచాంగము మూడు రకములుగా నున్నది అవి సౌరము, చాంద్రము, చాంద్ర-సౌరము అనునవి, సౌరపంచాంగము నందు 365 2422 దినములు కలిసాయన (Tropical) సంవత్సరములు ఉపయోగింపబడును ఈ సంవత్సర కాలముననే ఋతువులు మరల మరల ఆవృత్తము లగుచుండును అన్ని పంచాంగములలోను, సౌర పంచాంగమే అత్యంత అనుభవసిద్ధమైనది ఎందుచేతననగా, అది పంటల కోతలను, వాటికి సంబంధించిన పండుగ పబ్బములను కచ్చితముగా క్రమ పరచును నేటి అంతర్జాతీయ పంచాంగ మీ రకమునకు చెందినదే ఆద్యులయిన భారతీయ పంచాంగ కర్తల యొక్క లక్ష్యము కూడ ఋతువులతో కూడిన సంవత్సరమును కల్గియుండ వలయు నను విషయము "ఋతుపాః సంవత్సరాః" అను శతపథ బ్రాహ్మణము నందలి పదములచే తెటపడు చున్నది

సాధారణ మయిన చాంద్ర పంచాంగము నందు ఒక సంవత్సరములో పండ్రెండు సంయుతి (Synodic) చాంద్రమాసము లుండును వాటిలో దాదాపు 354 6 దినము లుండును చాంద్ర పంచాంగము నందలి సంవత్సరము యొక్క కాల పరిమాణము చిన్న దగుటచే ఆ పంచాంగము సర్వదా, సౌర పంచాంగము కంటె ముందుగా జరుగుచుండును మరియు, అందలి నెలలును, పండుగలును, ఋతువుల క్రమమును అనుసరింపక అతిక్రమించును ముస్లిముల హిజ్రీ పంచాంగము శుద్ధ చాంద్ర పంచాంగమునకు ఒక ఉదాహరణముగ నున్నది

చాంద్ర-సౌర పంచాంగము కూడ సంయుతి-చాంద్ర మాసముపై ఆధారపడి యున్నది అయితే ప్రతి 32 లేక 33 మాసముల తరువాత ఒక అధికమాసమును చేర్చుటచే, సగటున చాంద్ర-సౌర పంచాంగము ఋతువులకు సరిపడునట్లు చేయబడినది భారతదేశములో ప్రచారమందున్న పంచాంగములలో పెక్కులు ఈ రకమునకు చెందినవే యూదుల పంచాంగము మరియొక ఉదాహరణము పై పంచాంగములలో సంవత్సర కాలపు దిన సంఖ్య ఒక సంవత్సరము నుండి మరియొక సంవత్సరమునకు మారుచుండును. అయితే సంవత్సరము యొక్క సగటు నిడివి కాలము సాయన-సౌర సంవత్సరమునకు సమముగా చేయబడినది.

కాలమాపన ఏకాంశములు :

దినము దిన మనగా అహోరాత్రము. భారతీయ పంచాంగము నందు ఒక సూర్యోదయము నుండి ఆరంభమై

దానికి పిదప వచ్చు సూర్యోదయము వరకు గల కాలమును అహోరాత్ర మనెదరు అట్లే ఒక మధ్యాహ్నమునుండి మరుసటి మధ్యాహ్నమువరకు లేక ఒక నడిరేయినుండి మరుసటి నడిరేయి వరకు నడుమ గల కాలమును కూడ దినమని గణింపవచ్చును భూమి ఒక దీర్ఘవృత్త కక్ష్యలో సూర్యుని చుట్టును తిరుగుచుండుటచే, పై మూడు విషయములలోను దినము యొక్క కాలపరిమితి ఒకేవిధముగా నుండదు. కావున ఆధునిక ఖగోళశాస్త్రజ్ఞులు మధ్యమాన సూర్యు (Mean Sun) నొకనిని కల్పించి అతడు భూమధ్యరేఖ ననుసరించి ఒకే విధముగా చలించుచుండు నని నిర్వచించిరి నడిరేయి యందు గ్రీన్‌విచ్ యామ్యోత్తర రేఖను (Meridian) మధ్యమాన సూర్యుడు దాటినపుడు అంతర్జాతీయ వ్యావహారిక దినము ప్రారంభ మగుచున్నది ఇదియే విశ్వకాల మానము (Universal time) ఒకానొక ప్రదేశము గ్రీనివిచ్‌కి తూర్పుగ నున్నచో, ఆ ప్రదేశము యొక్క రేఖాంశమును విశ్వ కాలమునకు కలిపియు, అట్లు కానిచో, రేఖాంశమును తీసి వేసియు గుణించినచో, స్థానిక మధ్య మానకాలమును కనుగొన వచ్చును

గ్రీన్‌విచ్‌కి ఎదుటనుండు మధ్యాహ్న రేఖకు దగ్గిరగా పరుగిడు చుండునట్టిదే అంతర్జాతీయ దినాంకరేఖ (Date Line) అనబడును ఈ రేఖకు తూర్పు ప్రక్కన నున్న తిథి (తారీఖు) దాని పశ్చిమ భాగమున నున్న తిథి కంటె ఒక పూర్ణ దినము వెనుకబడి యుండును

మధ్యమాన సౌరదినము 24 గంటలుగా విభక్తమైనది ఒక్కొక గంట 60 నిమేషములుగాను, ఒక్కొక్క నిమేషము 60 సెకనులుగాను విభక్తమై యుండును భూభ్రమణ కాలము కంటె మూడు నిమిషముల 55 91 సెకనుల మధ్యమాన సౌరదినము దీర్ఘతరమైనది కావున ఏ నక్షత్రమైనను దినదినము నాల్గు నిమేషములు ముందుగానే ఉదయించును కాల పరిమితిలో మారుచుండు భారతీయ అహోరాత్రము 8 ప్రహరములుగాను, లేక 60 ఘటికలుగాను విభజింప బడినది. ఒక్కొక్క ఘటిక మరల 60 పలములుగను, ఒక్కొక్క పలము 60 విపలములుగను విభక్తమైనది

దినములను ఎడతెగక లెక్కించుటకై, జ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞులు జూలియన్ దినములను (Juliandays J D) ఉపయోగింతురు ఇవి క్రీ శ. 1582 లో జోసెఫ్ స్కాలిగర్ అను నతనిచే ప్రవేశ పెట్టబడినది. మొదటి జూలియన్ దినము క్రీ పూ 4713 వ సంవత్సరము జనవరిలో ఒకటవ తేది మధ్యాహ్నమున ఆరంభింపబడెను భారతీయ జ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞులు, క్రీ శ 500 సంవత్సర ప్రాంతమున, ఆర్యభట్టుచే ప్రవేశపెట్టబడిన అహర్గణములను ఉపయోగింతురు ఈ అహర్గణములను కలియుగారంభము నుండి గుణించెదరు కలియుగారంభము క్రీస్తుకు పూర్వము 3102 వ సంవత్సర ప్రాంతము

సంవత్సరము సూర్యుని చుట్టి వచ్చుటకు భూమికి ఎట్టి "పరిభ్రమణకాల" మే నక్షత్ర వర్షముగా గుర్తింపబడినది అందు 365 25634 దినములు కలవు కాని "ఆయన చలనము" లేక "సంపాతచలనము (Precession)అను లీలా (Phenomenon) కారణముగా, వసంత సంపాతము క్రాంతి మండలము వెంబడి సంవత్సరమునకు 50"2564 చొప్పున వెనుకకుపోవును కావున ఋతువులు, 365 2422 దినముల వ్యవధితో, మరల మరల వచ్చుచుండును ఈ కాలమే సాయన సంవత్సరము యొక్క నిడివియై యున్నది సాయన సంవత్సర ప్రారంభమున క్రాంతి మండలముపై నున్న సూర్యుని స్థానము సంవత్సర సంవత్సరమునకు మారుచుండును, ఆ స్థాన పరివర్తనము దాదాపు 955 సంవత్సరములలో ఒక నక్షత్రమునకు సమానమగును మరియు దాదాపు 2150 సంవత్సరములలో ఒకరాశికి సమానమగును అత్యంత ఆదిమ వేదకాలమందు వసంతారంభము, సూర్యుడు కృత్తికలో నున్నప్పుడు ఘటిల్లెను కృత్తిక ఆ కాలమున ప్రథమ నక్షత్రముగా లెక్కింపబడెను పిదప వసంతారంభము అశ్వినిలో సంభవించెను. ఆ తరువాత అశ్వినియే ప్రథమ నక్షత్ర మయ్యెను ఆధునిక కాలములో వసంతారంభము సూర్యుడు ఉత్తరాభాద్ర యందుండగా ఏర్పడుచున్నది అయినను నక్షత్రములను లెక్కించుట యందు ప్రాచీన పద్ధతియే ఇంకను అమలు నందున్నది,

సంవత్సర పరంపరను క్రమముగా గణింప వలయునన్నచో మనకొక శకము ఆవశ్యకము సర్వత్ర (వేదు) క్రీస్తుశకము వాడుకలో నున్నది భారతదేశమందు విక్రమ శకము, శాలివాహనశకము విస్తారముగా వాడబడుచున్నవి. అయితే క్రీస్తుశకమునకు 78 సంవత్సరములుగా వెనుకనున్న శాలివాహన శకము బహుళ ప్రచారమునం దున్నది. అయితే, నూతన రాష్ట్రీయ పంచాంగ (నిర్మాణ విషయమున) సంస్కరణసంఘముచే శాలివాహనశకము రాష్ట్రీయ పంచాంగముగా అంగీకరింపబడినది.

మాసము యాదృచ్ఛికముగా ఆకసమును తిలకించ

ఎవరికైనను చంద్రుని కళలు స్పష్టముగ గానవచ్చును అందుచే అమావాస్య నుండి అమావాస్య వరకు, లేదా పూర్ణిమ నుండి పూర్ణిమ వరకు మధ్యగతమైన కాలభాగము ప్రధాన కాలమాపనాంశముగా సర్వప్రాచీన నాగరిక దేశములలో నెన్నుట పరిపాటియయ్యెను సౌరాబ్దములో, ఇంచుమించుగా పండ్రెండు చాంద్రమాసము లుండుటచేత, సంవత్సరము నందు పండ్రెండు మాసములుండు ఆచారము సౌర పంచాంగము అమలు లోనికి వచ్చిన తర్వాత కూడ సాగుచున్నది

అయితే అది సూర్యునియొక్క చంద్రికళలమానమగు చాంద్రమానపు మధ్యమానపు విలువ 29 53059 దినములని లెక్కింపబడినది సూర్యునియొక్క సంక్షోభచర్య కారణముగా, అటుకాని, ఇటుకాని దాదాపు 7 గంటల కాలము వరకు ఈ మాసము యొక్క నిడివి మారుచుండును భూమి చుట్టను దీర్ఘవృత్తాకార కక్ష్యలో (Elliptic orbit) తిరుగు చంద్రుని యొక్క విషమ చలనములు ఈ మార్పునకు తోడై భారతీయ పంచాంగమునందు, తిథిలో క్షయముగాని, వృద్ధిగాని కలుగుటకు కారణ మగుచున్నది

సౌరమాస మనగా సూర్యునకు (యథార్థముగా భూమికి) క్రాంతి వృత్తముపై 30 డిగ్రీలు కదలుటకు అవసరమైన కాలము సౌరమాసము 29 32 దినముల నుండి 31 64 దినముల వరకు మారుచుండును దీనికి కారణము, సూర్యుని చుట్టు స్వీయ దీర్ఘ వృత్తాకార కక్ష్యలో భూమి తిరుగుట యందుగల వైషమ్యమే కావుననే తమిళనాడు నందును, మలబారునందును, వంగదేశమందును, ఒరిస్సా యందును ప్రవర్తిల్లు భారతీయ సౌరమాసములు నిడివి యందు 29 నుండి 32 దినముల వరకు మారుచున్నవి. క్రీస్తుశక పంచాంగము నందలి 12 మాసములు 28 నుండి 31 దినముల వరకు స్వచ్ఛందముగా దైర్ఘ్యము కలవియై, సంవత్సరమునకు మొత్తముమీద 365 లేక 366 దినములను చేకూర్చుచున్నవి

ఆధునిక అంతర్జాతీయ పంచాంగము వ్యవహార ప్రయోజనములకొరకు నేడు ప్రపంచ మందంతట వాడుకయందున్న క్రీస్తుశక పంచాంగమునకు మూలమును, ఆదిమమునైనది ఈజిప్షియనుల సౌర పంచాంగము అందు సంవత్సరమునకు 360 దినములుండెను అవి మాసమునకు 30 దినముల చొప్పున 12 మాసములుగా విభక్తములైనవి వారమునకు 10 దినములుండెను. పిదప సంవత్సరపు నిడివి స్పష్టముగ బోధపడగా, దినముల మొత్తమును 365 చేయుటకై ప్రతి సంవత్సరాంతమందును 5 దినములు చేర్చబడెను ప్రతి సంవత్సరము ఘటిల్లునైలునది వరద లను బట్టియు 'వ్యాధుడు' అనునొక నక్షత్రము సూర్యునితోపాటు ఉదయించు, అస్తమించు కాలమును బట్టియు, ఈజిప్షియనులు సాయన సంవత్సరపు (Tropical year) యొక్క కచ్చితమైన నిడివి 365 25 దినములని గుర్తించిరి అయితే వారి పంచాంగములో ఇది యెట్లు గుణింపబడినదో మనకు తెలియదు క్రీ పూ 520 లో ఈజిప్షియనుల పంచాంగమును సరించిన పర్షియనులు అధికముగా నున్న ¼ దినమును సరి చేయుటకై ప్రతి 120 సంవత్సరములకు పిమ్మట ముప్పది దినములు కల ఒక అధిక మాసమును చేర్చిరి పారసీకులకు వారములు లేవు అయితే వారు నెలలో గల 30 దినములకు తమ ముప్పదిమంది దేవతల పేర్లను పెట్టిరి

క్రీ పూ 45 వ సం లో జూలియస్ సీజరు రోమను సామ్రాజ్యము నందు ఈజిప్షియను పంచాంగమును ప్రవేశ పెట్టెను. జూలియను పంచాంగమునందు నేడు మనకు తెలిసి యున్నట్లు జనవరి మొదలు డిసెంబరు వరకు 12 నెలలుండెను ఈ విధమున సంవత్సరమునకు 365 దినములాయెను ప్రతి నాల్గవ సంవత్సరమును 366 దినములు గల లీపు (Leap) సంవత్సరముగా చేసి ఫిబ్రవరి నెలలో 29 దినము లుండునట్లు నిర్ధారించిరి కాల్డియనుల నుండి గ్రహించిన ఏడు దినములు గల వార పద్ధతిని అట్లే క్రమముగా వాడసాగిరి క్రీస్తు శకము క్రీస్తు తరువాత 530 వ సంవత్సరములో ప్రారంభ మయినది.

సాయన సంవత్సరము యొక్క నిడివి కచ్చితముగా 365 2422 దినములగుట చేత, జూలియను పంచాంగము ప్రతి సంవత్సరము 0 0078 దిన భాగముచే ఋతువులకు వెనుకబడియున్నది క్రీ శ 1582 నాటికి ఆ భేదము 12 7 దినములకు పెరిగినది కాబట్టి ఆ సంవత్సరమునందు గ్రెగరీ యను కాథలిక్కు మత గురువు ఒక సంస్కరణమును ప్రవేశ పెట్టెను ఆ సంస్కరణమును బట్టి 10 దినములను కలిపి, 5 వ అక్టోబరు 15 వ అక్టోబరుగా మార్చబడెను శేషించిన 2-3 దినములకు సంబంధించిన తప్పు ఇప్పటికిని అట్లే నిలిచి యున్నది ఉత్తరాయణపు దినమున సంభవించినట్లు భావింపబడిన క్రిస్‌మస్ పండుగ సరిగా ఉత్తరాయణ దినమైన 22 వ డిసెంబరునాడు గాక, 25 వ డిసెంబరు తేదియందు జరుపబడు చున్నది.

నాల్గు శతాబ్దులలో 97 అధివర్షములు (Leap years) మాత్రమే ఉండవలయునను మరియొక నిబంధనమును పోపు గ్రెగరీ శాసించెను 4 చే భాగింపబడదగిన శతాబ్దులను మాత్రమే అధివర్షములుగా నిర్ణయించి ఈ గణనము సాధింపబడెను ఇట్లు 400, 800, 1200 మున్నగునవి అధి వర్షము లగుచుండగా, 100, 200, 300, 500 మున్నగునవి 365 దినములు కల సామాన్య సంవత్సరములుగ ఎన్నబడినవి క్యాథలిక్ మతమునకు చెందనివారున్న ఇంగ్లండు, రష్యా మొదలగు దేశములలో గ్రెగరీ ఏర్పరచిన పంచాంగమును అంగీకరించు విషయమున ప్రాతికూల్యము ఘటిల్లెను కాని ఇపుడది వ్యావహారిక ప్రయోజనముల కొరకు అంతర్జాతీయముగా అన్ని దేశములవారును అంగీకరించి యున్నారు ఇప్పటికిని గ్రెగేరియను పంచాంగము 3300 సంవత్సరములలో ఒక్క దినము చొప్పున తప్పుగానే ఉన్నది.

ప్రపంచ పంచాంగము గ్రెగేరియను పంచాంగము నందు నెలలు, దినముల సంఖ్యయందు 28 నుండి 31 దినముల వరకు స్వచ్ఛందముగా మారుచుండును ఇది యొక అననుకూల పరిస్థితి అట్లే సంవత్సరముయొక్క చతుర్థభాగకాలము 90-92 దినముల వరకు మారును సంవత్సరార్ధములు రెండింటియందును 181, 184 దినము లుండును కావున ఏకరూపతను చేకూర్చుటకై కొందరు రెండు విధములుగా ప్రపంచపంచాంగమును ప్రతిపాదించిరి ఒక ప్రతిపాదనము ననుసరించి నెలకు నాలుగు వారముల చొప్పున 13 నెల లుండవలయు ననియు, సంవత్సరాంతమున ఒక ప్రపంచదినము చేర్చబడవలె ననియు సూచించిరి రెండవ ప్రతిపాదనమును బట్టి సంవత్సరమున 12 మాసములు నిలిచి యుండును ఈ రెండవ ప్రతిపాదనమే ఎక్కువ అంగీకార్యముగ నున్నది. అయితే సంవత్సరము నాల్గు సమమైన విభాగములుగా విభజింపబడి, ఒక్కొక్క విభాగమునందు 13 వారము లుండవలెను ఒక్కొక్క విభాగము 3 మాసములుగా విభక్తమగును ఆ మాసములలో వరుసగా 31, 30, 30 దినము లుండును నాల్గు విభాగములలోను వారపు దినములు ఒకేవిధముగా ఆవృత్తము లగును 365 వ దినము ప్రపంచదిన మగును "W" అనునది డిసెంబరు 30 వ తేదీకి పిదప వచ్చును. అట్లే అధివర్షము (Leap year) నందలి 366 వ దినము మరియొక ప్రపంచదిన మగును ఇది 30 వ జూనునకు పిదప వచ్చును. ఈ రెండు దినములును ప్రపంచ విశ్రాంతి దినములుగా (Holidays) భావింపబడును ఈ విధానము మామూలు చక్రనేమి క్రమమున నిర్విఘ్నముగా వారదినము లేడును వచ్చుటకు ఆటంకము కలిగించును కావున, ప్రపంచమందలి మతపరాయణు లెల్లరు ఈ విధానమును ప్రతిఘటించిరి

భారతీయ పంచాంగ చరిత్రము భారతీయ పంచాంగ చరిత్రమునకు మూలము వేదకాలము ఆకాలము క్రీ పూ 1500 నుండి 3000 సం వరకున్నట్లు చెప్పబడినది ఋగ్వేదపు అత్యంతాదిమ కాలమునుండియు జనులు అధికమాసములతో కూడిన చాంద్ర - సౌర పంచాంగమును ఉపయోగించుచుండిరి సౌర సంవత్సర కాలదైర్ఘ్యము 366 దినములుగా గ్రహింపబడెను సూర్యోదయకాలమున చంద్రుడున్న నక్షత్రమును బట్టి దినములకు పేర్లు పెట్టబడెను అయితే ఋగ్వేదమునందు తిథులు పేర్కొనబడియుండలేదు నక్షత్రమును బట్టి దినమునకు పేరొసగుట భారతీయ పంచాంగమునందలి అత్యంత ప్రాచీనమయిన ఆచారము చాంద్రమాసమును రెండు పక్షములుగా విభజించి, ఒక్కొక్క పక్షమునందు 15 తిథు లుండునట్లు విభజించు పద్ధతి ప్రప్రథమమున యజుర్వేదమున కాన నయ్యెను ఆ యజుర్వేదమునందె "మధు, మాధవ" మున్నగు ఋతువులకు సంబంధించిన నెలలును, 27 నక్షత్రములును కలవు అయితే నక్షత్రములు కృత్తికతో ఆరంభమగుచున్నవి కృత్తికానక్షత్రము దాదాపు క్రీ పూ 2000 సం ప్రాంతమున మొదటి నక్షత్రమై ఉండి యుండనోపును

పంచాంగములను గుణించు నియమములు మొట్టమొదట వేదాంగ జ్యోతిష కాలమందు (క్రీ పూ 1500-క్రీ శ 200) ఏర్పరచబడెను వేదాంగ జ్యోతిష పంచాంగమున కాధారము 5 సంవత్సరముల యుగము అందు 1830 సావన దినములు, 60 సౌర మాసములు, 62 చాంద్ర మాసములు చేరియుండెను కావున ప్రతి 5 సంవత్సరముల పరిమితి కాలమున, రెండు అధికమాసములు చేర్చబడెను దానిచే ఆకాలమునందు 4 635 దినములకు సంబంధించిన తప్పు ఏర్పడెను. ఒక యుగమునకు 1860 తిథులును (వాటిలోనుండి 30 తిథులు క్షయ తిథులుగా తొలగింపబడెను) 1809 నక్షత్రములును ఉండెను ఈ గణనముల వలన 6 సంవత్సరములలో నొక తిథియును, 9 సంవత్సరములలో నొక నక్షత్రమును వ్యత్యాసిముగ వచ్చెను. కావున అపుడపుడు నభోమూర్తులను పరిశీలించి పంచాంగమును సరిపుచ్చ వలసిన అగత్య మేర్పడెను సంవత్సరముయొక్క

ఆరంభమును, మధ్యభాగమును లేక మరికొన్ని విభాగములను స్థిరపరచుట కొరకు, కొన్ని యజ్ఞములు ఉపదేశింపబడి నట్లు విదితమగుచున్నది. కాల్డియనుల సంపర్కముచే వేదాంగ జ్యోతిష కాలముయొక్క అంతమందు వారమునందు ఏడు దినములు ప్రవేశపెట్టబడెను.

వేదాంగ జ్యోతిషమునందు సూర్యచంద్రుల మధ్యమాన చలనములు మాత్రమే ఉపయోగింపబడెను. అందు గ్రహచారములు, లేక అయనచలనములు పేర్కొనబడలేదు. అయితే ఇట్లు పంచాంగమును గుణించు పద్ధతి ఉపయోగింపబడుచున్న 1500 సంవత్సరముల కాలములో దక్షిణోత్తరాయణముల యొక్క ఆరంభము తత్పూర్వ ప్రమాణములతో పోల్చి చూచినపుడు మార్పు చెందినదని గార్గ ప్రభృతి జ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞులు గ్రహించిరి. యథార్థమునకు క్రీ. శ. 200-క్రీ. శ. 600 లకు మధ్యకాలమునందు ఉత్పన్నమయి విశేషముగ శాస్త్రీయ సిద్ధాంతముగ పరిగణింపబడిన పంచాంగమందు కూడ అయనచలన ప్రభావము పరిగణింపబడలేదు. అయనచలనము తొలిసారిగా క్రీ. శ. 932 లో ముంజాల భట్టు అను పండితునిచే గుర్తింపబడెను. అప్పటినుండి పంచాంగమునందు ప్రతి సంవత్సరము అయన చలనము లెక్కింపబడుచు వచ్చెను.

వరాహమిహిరుడు (క్రీ. శ. 6 వ శతాబ్ది) సంకలనమొనర్చిన ఐదు సిద్ధాంతములలో, భారతీయ పంచాంగ కర్తలచే సర్వసామాన్యముగా ఉపయోగింపబడుచు వచ్చినది సూర్యసిద్ధాంతమే. సిద్ధాంతములు విద్వత్తాసూచకములైన గ్రంథములు. అందు భారతీయుల యొక్కయు, గ్రీకుల యొక్కయు, ఆ కాలములందలి ఇతరదేశీయులయొక్కయు జ్యోతిశ్శాస్త్ర విజ్ఞానము క్రోడీకరింపబడినది. భారతీయ జ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞులు, గ్రీకుదేశీయ జ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞులు పరస్పరము భావములను, గణనపద్ధతులను చాటుమాటు లేకుండ సంప్రదించుకొనుచుండిరి. విశేషముగా రాశి సంజ్ఞలను, జ్యామితిశాస్త్ర నిర్వచనములను, భూకేంద్రిక స్థానమును గూర్చిన అభిప్రాయములను (Geocentric views) గ్రీకు జ్యోతిషశాస్త్రజ్ఞులనుండి భారతీయులు గ్రహించిరి. అయితే భారతీయజ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞులు తమ వసంతారంభమును, సంవత్సర దైర్ఘ్యమును, గ్రహముల సంచారకాలమును తామే నిర్ధారించుకొనిరి. అంతేకాక, భారతీయ శాస్త్రజ్ఞులే 'జ్యా', 'కోజ్యా' వంటి త్రికోణమితి ప్రమేయములను (Trigonometric functions) ప్రప్రథమముగ ఉపయోగించిరి. అనంతర భారతీయ జ్యోతిశ్శాస్త్రజ్ఞులచే లబ్ధమైన అయనచలన స్థిరాంకము (Constant of precession) సంవత్సరమునకు దాదాపు 58" గ్రీకులచే పొందబడిన స్థిరాంకము 36" (సంవత్సరమునకు) తో పోల్చినపుడు ఈ విలువ ఆధునిక అయనచలన స్థిరాంకమగు 50" (సంవత్సరమునకు) లకు మిక్కిలి దగ్గరగా నున్నది. అయితే ఆధునిక కాలమున తప్పిదమైన ఆ విలువను ఉపయోగించుచు పోవుట ఆవశ్యకము కాదు.

భారత జ్యోతిశ్శాస్త్రచరిత్రలో సిద్ధాంతము లొనర్పబడిన కాలమొక ఉజ్జ్వలమైన ఘట్టము. అయితే ఆ సిద్ధాంత కాలమునకు పిమ్మట జరిగిన దాదాపు 1000 సంవత్సరముల కాలము అంధకారబంధురమైనది. మన మింకను అట్టి కాలమును అధిగమించిన వారము కాము. కారణ పరంపరల మూలమున భారతీయులు తమ అవలోకనాపరిశీలనోత్సాహమును కోల్పోయిరి.

అంతేకాదు, విదేశములనుండి దిగుమతి చేసికొనబడిన జాతకస్కంధము (Astrology) నందలి సందేహాస్పదమైన జోస్యమును చెప్పుపద్ధతులలో వారు నిమగ్నులైరి.

సిద్ధాంత పంచాంగము సూర్య - చంద్ర గ్రహముల మధ్య మానచలనములకు (mean motion) బదులుగా, వాటి వాస్తవమైన చలనములను ఉపయోగించుటతో, సిద్ధాంత పంచాంగములకు గత (సిద్ధాంతములతో) సంబంధము విచ్ఛేదమయ్యెను. వారు గణితశాస్త్రరీత్యా నక్షత్రములను, తిథులను కూడ నిర్వచించిరి. ఒక్కొక్క నక్షత్రము పరిధిలో $\frac{1}{27}$ వ భాగమునకు సరిసమానముగా (అనగా 13° 20′) ను, ఒక్కొక్క రాశి క్రాంతి వృత్తము (Ecliptic) యొక్క 30 డిగ్రీలకు సరిసమానముగాను గావింపబడెను. అట్లే తిథి యనగా సూర్యునికంటె చంద్రుడు 12 డిగ్రీలు పురోగమించుట అను అర్థము ఘటిల్లెను. ఒక రాశిగుండా సూర్యుని యొక్క వాస్తవమయిన చలనకాలమే సౌరమాసముగ చెప్పబడెను. నక్షత్రముయొక్కయు, తిథియొక్కయు సౌరమానములయొక్కయు ఆరంభకాలములను గుణించుటకై గణితశాస్త్రీయ పద్ధతులు అవలంబింపబడెను. అట్లే క్రాంతి వృత్తముపై గల గ్రహముల యొక్క వాస్తవిక స్థానములను తెలిసికొనుటకు ఉపయోగించు పద్ధతులును వర్ణింపబడెను. ఈ పద్ధతులు ఇప్పుడు ఆధునిక పద్ధతులచే రద్దుచేయబడినవి. ఈ ఆధునిక పద్ధతులు న్యూటను మహాశయుని గురుత్వాకర్షణ సూత్రములపై ఆధారపడియున్నవి. కావున సూర్య చంద్ర గ్రహములను గూర్చి ఆధునిక దృగ్గణిత పంచాంగములు

(Ephemeries) వివరించినంత కచ్చితముగ మన పంచాంగ గణనము లుండవు ఉదా ఆధునిక ప్రమాణములను బట్టి చూచినచో సూర్య సిద్ధాంతమునందు చెప్పబడిన సూర్య చంద్ర గ్రహముల పరిభ్రమణ కాలములు అంత సరిగా నుండవు అత్యంత స్థాలిత్య భూయిష్ఠమైనది సంవత్సరము యొక్క దైర్ఘ్యము నధికరించినదై యున్నది సూర్య సిద్ధాంతము ప్రకారము సంవత్సర పరిమాణ కాలము 365 25876 దినములు ఈ పొడవు సాయన సంవత్సరపు పొడవుకంటె 0 01656 దినభాగము హెచ్చుగా నున్నది మరియు అది నక్షత్ర సంవత్సరము (Siderial year) కంటె కూడ 0 0024 వ వంతు దినముచే దీర్ఘతరముగా నున్నది అందుచె ఋతువులలో 23 దినముల వరకును గుణింపబడిన సూర్యుని స్థానములో 3 డిగ్రీలకును ఇప్పటికి తప్పు పేరుకొని పోయినది అందుచే మన సౌరసంవత్సరాది వసంతారంభ కాలమైన మార్చి 23 వ తేదీయందు గాక ఏప్రిల్ 14 వ తేదీ యందు ఏల పర్పడుచున్నదో స్పష్టముగు చున్నది

సూర్యసిద్ధాంత పంచాంగము ప్రధానముగా సౌర పంచాంగమే కాని, అందులో చాంద్ర మాసములను సౌర పంచాంగములో సరిపుచ్చుటకు వలసిన నిబంధనావళి కూడ కలదు సూర్యుడు అశ్వనీ నక్షత్రమందు గాని, మేషరాశి యందు గాని ప్రవేశించినపుడు, ఇతర సౌర మాసములు ఆరంభమగును మొదటి సౌర మాసమునకు మేషమాసము లేక చైత్రమాసము అని పేరు చైత్ర మనుటకు కారణము ఈ మాసమున పూర్ణిమయందు చంద్రుడు చిత్రా నక్షత్రమునకు సమీపమున నుండుటయే మొదటి సౌర మాసమునందలి శుక్లప్రతిపత్తు చాంద్ర సంవత్సరారంభ మునకు మొదలు దానికి వర్షప్రతిపద (లేక తెలుగులో ఉగాది) అని పేరు ఏ సౌరమాసమునం దైనను రెండు అమావాస్యలు వచ్చినప్పుడు రెండు చాంద్రమాసములు వచ్చి ఒకే పేరుతో నుండును వీటిలో మొదటి నెలకు అధిక మాస మనియు, రెండవ నెలకు శుద్ధమాసము లేక నిజమాస మనియు పేరు అధికమాసములను చేర్చు ఈ పద్ధతి మూల మున చాంద్ర సంవత్సరము శాశ్వతముగా సౌరసంవత్సర ముతో బద్ధమగును కావున సంవత్సరముయొక్క అనుచిత దైర్ఘ్యము కారణముగా, సౌరసంవత్సరము ఎట్లు ఋతువు లకు వెనుకబడుచున్నదో, అట్లే చాంద్రసంవత్సరము కూడ ఋతువులకు వెనుకబడు చున్నది. నూతన జాతీయ పంచాంగ మందు ఈ స్ఖాలిత్యములు సరిచేయబడినవి

పంచాంగములు ఈ నామము సూచించునట్లు భార తీయ పంచాంగమందు అయిదు ప్రధానాంశములు కలవు అవి తిథి, వారము, నక్షత్రము, యోగము, కరణము అనునవి

(1) ప్రతి పక్షమందును తిథులు 1 నుండి 15 వరకు వరుసగ నుండును శుక్లపక్షమునందలి ప్రతి పదము సూర్యు డును, చంద్రుడును యుతి (Conjunction) యందున్నపుడు ప్రారంభమై చంద్రుడు సూర్యునికంటె 12 డిగ్రీలు ముందు నకు పోయినపుడు అంతమొందును శుక్లపక్షమునందలి పదు నేనవ దినము పూర్ణిమ సూర్యునికంటె చంద్రుడు 168 డిగ్రీలు పురోగమించి యున్నపుడు ఆరంభమై 180 డిగ్రీలు ముందుగ నున్నపుడు అంతమొందును పిదప కృష్ణపక్ష తిథులు ఆరంభమగును తుది తిథి అనగా అమావాస్య, మరల సూర్య చంద్రులు యుతి (Conjunctions) యం దున్నపుడు తుదముట్టును దినమునందలి ఏ సమయమున నైనను తిథి ఆరంభము కావచ్చును అయితే సూర్యోదయ కాలమునందున్న తిథినిబట్టి దినము లెక్కింపబడును

(2) క్రాంతివృత్తము (Ecliptic) పై నున్న 13° 20′ యొక్క భాగహారములే నక్షత్రము లనబడును ఆయా భాగములలో నున్న ప్రధాన నక్షత్రము లనబడు యోగ తారలను బట్టి నక్షత్రముల పేర్లు వ్యుత్పన్నము లైనవి, సూర్యోదయకాలమున ఏ నక్షత్రమందు చంద్రుడు కన బడునో ఆ నక్షత్ర మా దినపు నక్షత్ర మగును పూర్ణిమ యందు చంద్రుడు ఏ నక్షత్రమును కూడియుండునో ఆ నక్ష త్రము పేరే చాంద్రమాసమున కీయబడినది

(3) అన్ని పంచాంగము లందును సాధారణముగ వారపు దినములలో ఒక్కొక్క దినమునకు పెట్టబడినపేరే వార మనబడును వారములో ఏడు దినము లుండును ఆ దినములకు ఆది, సోమ, మంగళ, బుధ, గురు, శుక్ర, శని అను నామములు వరుసగా కలవు

(4) యోగ మనునది జ్యోతిశ్శాస్త్ర (జాతకస్కంధ) సంబంధమైన ఒక భావము అది చంద్రుని యొక్కయు, సూర్యునియొక్కయు, ఖగోళీయ రేఖాంశముల (Celestical longitudes) సంకలనరాశి (Sum) పై ఆధారపడియున్నది. దానికి భౌతిక సార్థకత లేదు విష్కంభము మొదలుకొని వైధృతి పర్యంతముగ 27 యోగము లున్నవి. సూర్య చంద్రులయొక్క రేఖాంశరేఖల సంకలనరాశి 0° మరియు 13° 20′ ల మధ్యనున్నపుడు విష్కంభయోగము ఘటిల్లును.

ఇవిగ్లే ఇతర యోగములు గుణింపబడును రెండు ముఖ్యమైన యోగములు కలవు వాటిలో నొకటి వ్యతీపాతయోగము రేఖాంశ రేఖల సంకలనరాశి 180° కాగా అది అంత మొందును రెండవది వైధృతియోగము అది రేఖాంశ రేఖల సంకలనరాశి (Sum) 360° అయినప్పుడు అంత మొందును

(5) తిథుల సగభాగములకు ఒసగబడిన నామములే కరణములు. కరణములు 11 వాటిలో 7 మాత్రము వారముల వలెనే చక్రనేమిక్రమమున ఆవృత్తము లగుచుండును చాంద్రమానమున గల 60 కరణములలో, 56 కరణములు మాత్రమే పైన పేర్కొనినట్లు ఆవృత్తములు కాగలవు కావున శుక్లపక్ష ప్రతిపత్తునందలి మొదటిభాగము, కృష్ణపక్ష చతుర్దశియందలి రెండవభాగము (K 14) ను, అమావాస్య యందలి రెండు భాగములును నాలుగు విశేషనామము లుగా నున్నవి వాటికి స్థిరకరణము లని పేరు

పైని పేర్కొనబడిన 5 ముఖ్యాంశములే కాక పంచాంగములలో సూర్యోదయ, సూర్యాస్తమయకాలములు, చంద్రోదయము, చంద్రాస్తమయము, గ్రహముల ఉదయాస్తమయములు, గ్రహణములు, పర్వదినములు చక్రక్రమమున పరివర్తించు 60 సంవత్సరములలోని సంవత్సరముల పేర్లు, ఇతర విషయములు తెలుపబడును భారతీయ పంచాంగము లందలి గ్రహణముల గణనములు సూర్యసిద్ధాంత సూత్రముల ననుసరించి చేయబడుట లేదని నొక్కి వక్కాణించవలసియున్నది ఎందుచేతనన, అట్లొనర్చినచో అవి తప్పుడు లెక్కలగును అపుడు పంచాంగములనుగాని, అవి సూచించు జాతక ఫలాది విషయములను గాని జనులు విశ్వసించరు. కావున లండను, వాషింగ్టను నగరములందును, తదితర స్థలము లందును, సంశ్లిష్ట స్వభావముగల వగుటచే అంతర్జాతీయ ప్రాతిపదికపై గుణింపబడిన ఆధునికమైన సూర్య చంద్రుల స్థానములను పంచాంగకర్తలు ఉపయోగించు కొనుచున్నారు

రాష్ట్రీయ పంచాంగము భారతదేశమునందలి భిన్న భాగములలో 30 సంఖ్యకు మించిన భిన్న భిన్న పంచాంగములు కలవు. అవన్నియు ఇప్పటికిని సూర్యసిద్ధాంతోత్పన్నములే అయి యున్నవి అయితే అవి అనేక జ్యోతిశ్శాస్త్ర (జాతకస్కంధ) వివరములలో భేదిల్లుచున్నవి. కావుననే, భారత ప్రభుత్వమువారు 1952 వ సంవత్సరము నవంబరు నెలలో ఒక సంఘమును నియమించిరి ఆ సంఘమువారు అమలులోనున్న పంచాంగముల నన్నింటిని పరీక్షించవలెను తరువాత శాస్త్రీయ దృక్పథముతో విషయములను చర్చించి యావద్భారతమునకును కచ్చితమును, ఏకరూపము విశిష్టమును నైన పంచాంగమును సిఫారసు చేయవలెననియు భారత ప్రభుత్వ మాదేశించెను పంచాంగ సంస్కరణ సంఘమునందు 7 గురు సభ్యులుండిరి అందులో ఆచార్య ఎం ఎన్ సాహా అనువారు అధ్యక్షులుగా నుండిరి మూడు సంవత్సరములలో సంఘసభ్యులు మూడుసార్లు సమావేశమైరి వారు ఒక నివేదికను 1955 వ సంవత్సరము నవంబరు నెలలో సమర్పించిరి ఈ సంఘమువారు సూచించిన సంస్కరణములను భారత ప్రభుత్వమువారు అంగీకరించిరి అనంతరము అనతికాలములోనే రాష్ట్రీయ పంచాంగము ప్రవేశపెట్టబడెను

రాష్ట్రీయ పంచాంగమునందలి ముఖ్యాంశము లివి

1 సంవత్సరము సాయన సంవత్సరము (Tropical year) అందు 365 2422 దినము లుండును

2 వ్యావహారిక సంవత్సరము వసంత విషువు దినమగు మార్చి 22 వ తేదీన ఆరంభమగును (లేదా లీపు సంవత్సరములో మార్చి 21 వ తేదీయందు ఆరంభమగును) మత సంబంధమైన సౌర సంవత్సరము సూర్యుని రేఖాంశరేఖ 23° 15′ మీద నుండగా, ఏప్రిల్ 13 వ తేదీన గాని 14 వ తేదీనగాని ఆరంభమగును పురాతన సిద్ధాంత పంచాంగమునందు వలెనే సౌరసంవత్సరముతో చాంద్ర సంవత్సరము సరిపుచ్చబడెను

3 శాలివాహనశకము ప్రమాణశకముగా ఉపయోగింపబడును లీపు సంవత్సరములు గ్రెగేరియన్ పంచాంగము నందలి లీపు సంవత్సరములతో సరిపోవుచున్నవి అనగా శాలివాహనశకము = క్రీస్తుశకము – 78 సంవత్సరములు

4 గ్రీన్‌విచ్‌కి తూర్పున 82° 5′ ప్రమాణ రేఖాంశరేఖగ గ్రహింపబడినది మరియు ప్రమాణ అక్షాంశగా ఉజ్జయినీ అక్షాంశ గ్రహింపబడినది అనగా 23° 11′ ఉత్తరము

5. వ్యావహారిక దినము భారత ప్రమాణకాలమునకు చెందిన అర్ధరాత్రమున ఆరంభమగును ఆ కాలము సార్వత్రిక (విశ్వ) కాలమానమునకు 5 గంటల, 30 నిమిషములు ముందుగా నుండును. ప్రాచీన ఆచా

రము ననుసరించి మతసంబంధి దినము స్థానిక సూర్యోదయ కాలమున ఆరంభమగును

6. ఈ క్రిందివిధమున సౌరమానములు ఆరంభమగును

1	చైత్రము (30 ది లేక 31 ది లీపు నెలలో	మార్చి 22 (మార్చి 21 లీపు సం లో)	వసంత
2	వైశాఖము (31 ది)	ఏప్రిల్ 21	గ్రీష్మ
3	జ్యేష్ఠము (31 ది)	మే 22	,,
4	ఆషాఢము (31 ది)	జూన్ 22	వర్ష
5.	శ్రావణము (31 ది)	జూలై 23	,,
6.	భాద్రపదము (31 ది)	ఆగష్టు 23	శరత్
7.	ఆశ్వినము (30 ది)	సెప్టెంబరు 23	,,
8	కార్తికము (30 ది)	అక్టోబరు 23	హేమంత
9	ఆగ్రహాయణ (30 ది) మార్గశీర్షము	నవంబరు 22	,,
10.	పుష్యము (30 ది)	డిసెంబరు 22	శిశిర
11	మాఘము (30 ది)	జనవరి 21	,,
12	ఫాల్గునము (30 ది)	ఫిబ్రవరి 20	వసంత

7 చలనముల కారణముగా చల-అయనాంశము లేర్పడునట్లు నక్షత్రము సైడీరియల్‌గా (Sidereal) నుంచబడినది (ఏసంత విషుసంబంధి) రేఖాంశరేఖ (Longitude) ఇట్లు ప్రత్యక్ష అవలోకనములచే నక్షత్రముల సత్యమును నిరూపింపవచ్చును శాక 1378 మొదటి చైత్ర పాడ్యమినాటి (21 మార్చి 1956) అశ్వనీ నక్షత్రపు మొదటి బిందువు (Point) నిమిత్తముగను అయనాంశము 23° 15′ 0 నకు సమానముగా గ్రహింపబడినది మరియు 1+s అభివృద్ధిరేటు ఆధునికమయిన చలనస్థిరరాశికి (Constant of precession) సమాన మొనర్పబడినది

8 అమావాస్యలో ప్రవేశించు సౌరమానముల నామములను చాంద్రమానములు గ్రహించును (కాలము గడచిన కొలది మాసపూర్ణిమనాటి నక్షత్రముతో చంద్రునకు గల సంబంధమువల్ల ఏర్పడిన చాంద్రమాస నామములకు ప్రాముఖ్యత తొలగిపోవును) ఆ విధముననే నెలలో వివిధ తిథులయందు గల నక్షత్రములు, 955 సంవత్సరములలో ఒక నక్షత్రము చొప్పున మెల్లగా వెనుకకు జరగును

ఒక సౌరమాసములో రెండు అమావాస్యలు వచ్చినప్పుడు, మొదటిది అధికమాస మగును రెండవది శుద్ధమాస మగును సౌరమాసములో అమావాస్య లేనిచో అది క్షయమాస మగును

తె డి అ

పంచీశ్వరాలయము - పానుగల్లు.

పానుగల్లు నల్లగొండకు మూడుమైళ్ల దూరముననున్న గ్రామము ఇది యొక చారిత్రక ప్రదేశము కందూరు, కోడూరు, వర్ధమానపురము, పానుగల్లు అనునవి కల్యాణి చాళుక్యుల సామంతు లయిన తెలుగు చోడవంశీయుల రాజధానులు

పంచీశ్వరాలయ మను పేరున బరగు శివాలయము ఈనాటి పానుగల్లు కట్టడములలో ప్రాచీనమైనది దీనిని ఆ గ్రామస్థులు 'పచ్చల సోమేశ్వరాలయ' మనుచున్నారు ఇంతవరకు ఈ గ్రామమున లభ్యమైన శాసనములలో దేనియందును ఈ స్వామిపేరు కానరాదు అయితే, ఆకారమును బట్టి దీనిని పంచీశ్వరాలయమని పిలుచుటలో విప్రతిపత్తి ఉండబోదు నాట్య మండపమునకు మూడు ప్రక్కల బొయ్యిగడ్డలవలె నున్న మూడు ఆలయములును, నాల్గవ ప్రక్కన ప్రవేశమండపముతోనున్న ఆలయములును, త్రికూటాలయము అని పిలువబడుచున్నవి ఈ ఆలయమండపము దీర్ఘ చతురస్రాకారముగా ఉత్తర దక్షిణములకు సాగియున్నది మండపమున వరుసకు పదునొకండు స్తంభముల చొప్పున ఆరు వరుస లున్నవి దీని పడమటి అంచుకొనలవద్ద తూర్పు ముఖముగా మండపములోనికి తెరచుకొనియున్న రెండు ఆలయములును, వీటినడుమ గర్భాలయ మొక్కటిమాత్రమే గల యొక చిన్న ఆలయమును కలవు మండపము యొక్క తూర్పు అంచున ఈశాన్యదిశయందు పశ్చిమ ముఖముగా మండపములోనికి తెరచుకొనియున్న మరియొక ఆలయ మున్నది దీనితో, మండపమునకు మూడు మూలలయందును మూడు ఆలయములును, పడమర ప్రక్కన రెండు ఆలయముల నడుమ నొక చిన్న ఆలయమును - మొత్తము నాలుగు ఆలయములైనవి మండపమునకు ఆగ్నేయదిశగా ఆలయ మింకను పూర్తికాలేదు ఇది త్రికూటాలయమునకు పై మెట్టుననున్న పంచీశ్వరాలయము దీనిని త్వరలో పూర్తి చేయవలెననియే నిర్మాతల అభిప్రాయము మండపమునకు ఉత్తర దక్షిణ దిశలయందు మెట్ల వరుసలుగలవు ఈ మెట్ల వరుసల కిరువైపుల రాతి ఏనుగులు గలవు

తెలుగుదేశములో ఇట్టి రూపముగల ఆలయము మరి యొకటి లేదు ఇచ్చటి చిన్న ఆలయములలోగల శుకనాస గర్భాలయముల పునాదిరూపములు, పశ్చిమ చాళుక్యులు బలగాంవే, హారాళ్‌హళ్లి, హావేరిలలో నిర్మించిన శివా లయపు పునాదులవలెనే యున్నవి మూడు చిన్న ఆలయ ములు, ఒకే మండపములోనికి 'తెరచుకొనియున్న ఆలయ మొకటి 'డెగాం' అను ప్రదేశమున నున్నది ఈ ఆలయ నిర్మాణము, సమోన్నతమైన శిల్పపురాళ్లను అడ్డపు వరుస లుగా పేర్చుటతో, 'పట్టదకల్' ఆలయనిర్మాణము వలెనే సాగినది 'పట్టదకల్' ఆలయములకువలె వీటికిని భూమి నుండి కొంత ఎత్తువరకు అధిష్ఠానము అన్నిటికిని ప్రత్యేక ముగా వెలసినది అయితే ఈ నిర్మాణమున కుపయోగింప బడినది నల్లరాయి, కాని చాళుక్యు లభిమానించిన ఎర్ర ఇసుకరాయికాదు ఈ భేదమును గుర్తించుటచే కాబోలు, ప్రజలు దీనిని 'నల్లగుడి' అనుచున్నారు ఆలయపు వెలి గోడలపై శిల్పములను తీర్చి దిద్దినట్లు 'పట్టదకల్'లో కాన వచ్చును అయితే ఇచ్చటి ఆలయనుల ప్రమాణము చిన్నది కనుక, ఒకే శిల్పమునుగాక, రెండు మూడు శిల్పములను నిలువు పట్టీలుగా అమర్చినారు పశ్చిమ చాళుక్యులు శిల్పిం చిన యాళిద్వయము, వాటిపై రౌతులు, భార్యలతోసహా వాహనములుమీది దిక్పాలకులు, పూలమాలలతో కుంభాం డులు, చక్రపు ఆకులతో కూడిన ప్రభా మండలము లు, నాలుగు ప్రక్కల శిల్పాలంకృతములయిన స్తంభములు ఇచ్చట కాన్పించును కనుక ఈ ఆలయము పశ్చిమ చాళుక్య నిర్మాణమే కావలయును త్రికూటాలయములను గూడ అందముగా తీర్చి దిద్దినది వారే పంచేశ్వరాలయ మనే పై మెట్టుకూడ వారి ఊహా కల్పనయై యుండును

ఇచ్చటి నాలుగు ఆలయములను ఒకరే నిర్మింప నారంభించినట్లు వాటి పునాది రూప సామరస్యమును,అధి ష్ఠాన సామరస్యమును వెల్లడించుచున్నవి సోమేశ్వరాలయ మున్ను, ఈనాటి చెన్నకేశవాలయమును పూర్తి అయినవి. ఈ రెండింటి మధ్యగాగల ఆలయపు అధిష్ఠానమును, పార్వతీ దేవ్యాలయ ద్వారబంధ ప్రతిష్ఠయు జరిగిన అనంతరము ఏదో అవాంతరము కలిగి, తర్వాతి నిర్మాణ మాగిపోయి నది. పచ్చల సోమేశ్వరాలయ శిఖరము కూలిపోయినది. ఆ శిఖరపు రాళ్ళ నన్నిటిని ఆలయపు అధిష్ఠానముపై చేతికి వచ్చినట్లు ఎవరో పేర్చిపెట్టి యున్నారు. ఈ ఆలయములలో చెన్నకేశవాలయము, పాలంపేటయందలి పెద్ద ఆలయమును పోలియున్నది మూడు ప్రక్కల మూడు గుడులు, శిల్ప రహితమై అర్ధస్తంభాలంకృతములయిన గోడలుగల ఈ చెన్న కేశవాలయము పచ్చల సోమేశ్వరాలయమునకు ఒకటి రెండు శతాబ్దముల తర్వాతిదా యను అనుమానము కల్గిం చును సోమేశ్వరాలయముపైనను, పార్వతి ఆలయము పైనను ఈనాడు గోచరించు సున్నపు పూతగల మెట్ల శిఖ రములనుబోలు శిఖరములు కాకతీయుల అనంతరము చిల్లర దేవాలయములకు అసంపూర్ణ స్థితిలో అమర్చబడినవి

మండపమునందలి స్తంభము లన్నియు సాధారణ దేవాలయ స్తంభముల వంటివే కాగా, సోమేశ్వరాలయము నకు ఎదురుగా నున్న స్తంభములును నాలుగు ప్రక్కల శిల్పాలంకృతములై యున్నవి వీటిని పశ్చిమ చాళుక్యులు నిర్మించినట్లు తోచుచున్నది వీటినడుమ, పై సంప్రదాయము నకు చెందిన యొక పెద్ద నందివిగ్రహ మున్నది స్తంభముల మీది శిల్పము కథనము చేయుటకేగాని కళాప్రదర్శనము కొరకు ఉద్దేశించినదికాదు రథికులు రథికులతో, పదాతులు పదాతులతో, అశ్వికులు అశ్వికులతో చేయు యుద్ధములును, కిరాతార్జునీయ గాథయు, గదా యుద్ధమును, క్షీరసాగర శయనుడు, వామనావతారము, వరాహావతారము, గజా సుర సంహారి తాండవము, అమృత విభాగము, కుమార స్వామి, రావణుడు కైలాసము నెత్తుట, రామ రావణ యుద్ధము, శ్రీరామ పట్టాభిషేకము, వాలి సంహారము, జటాయు మరణము, పాలసముద్ర మథనము వంటి చిత్ర ములు ఈ స్తంభములపై శిల్పింపబడినవి ఒక పట్టీలో వసు దేవుడు గాడిద కాళ్ళు పట్టినట్లును, పూతన, బక, ధేనుకా సంహారములును, కాళీయ మర్దనమును చూడగలము ఈ శిల్పములలో జెండాను త్రిభుజాకారముగా చిత్రించుటయు, జెండా కొయ్యకు చివర కోతి, పిట్టలను తీర్చి దిద్దుటయు ఆశ్చర్యకరములైన విషయములు సోమేశ్వరాలయ గర్భా లయమునకు అభిముఖముగా నేలలో శంఖలతతోనున్న అర్ధ చంద్ర శిలకు రెండు చివరలయందును ఏనుగుల తలలును, వాటి నడుమ దీపస్తంభములును గలవు పార్వతి ఆలయ ద్వారబంధమున కిరుప్రక్కల ముగ్గురు ముగ్గురు ద్వారపాలు రున్నారు ఈ రెండు శిల్పములు జైన సంప్రదాయమునకు చెందిన వని జనవాక్యము

పచ్చల సోమేశ్వరాలయపు వెలిగోడపైగల శిల్పము శాణములతోకాక, పోగారులతో అతి సున్నితముగా తీర్చి దిద్దబడినది. 'పట్టదకల్' దేవాలయములపై ఒక్కొక్క-

దేవతా విగ్రహమును మలచిన నిలువు పట్టీలలో ఇచ్చట మూడేసి విగ్రహములు తీర్చి దిద్దబడినవి, ఈ మూడు విగ్రహములను చుట్టుకొనియున్న యొక లత నిలువుగా ప్రాకుచుండుట కానసగును. దేవతామూర్తులు, ఈ లతపై పూచినట్లు తోచు పుష్పములమీద నిలబడినట్లు గోచరింతురు దేవతామూర్తులకు పుష్పపీఠముల నమర్చుట మహాయాన బౌద్ధ శిల్పుల యొక్కయు, చోళ కాంస్య శిల్పుల యొక్కయు ఆచారము ఈ మూర్తులలో దిక్పాలకులందరు భార్యా సహితులై వాహనములమీద ఆసీనులై యున్నట్లు కాన్పింతురు భార్యా సహితులైన దిక్పాలకులు కదంబ శిల్పములోగూడ కాన్పింతురు త్రిశూలధారియైన నటరాజు చిందరవందరగానున్న జడలతోడను, తలవెనుక అగ్నిదేవుడు బాణముల గుత్తులవంటి శిఖలతోడను చోళ శిల్పమునందువలె కనబడుచున్నారు ఒకదానిపై మరియొకటి పేర్చినట్లుగా ఉంగరముల ఆకారములో కిరీటములును, వ్యత్యస్త విన్యాసముతో సున్నితమైన అలంకారములతో తీర్చి దిద్దబడిన మూర్తుల పాదములును హొయసల శిల్పమును జ్ఞప్తికి తెచ్చుచున్నవి బిడ్డల పోలికలు తల్లిలో కన్పించునట్లు, మిక్కిలి ఉపజ్ఞతో నిర్మింపబడిన పానుగల్లు పంచీశ్వరాలయ శిల్పములలో హొయసల, కాకతీయ, తెలుగు చోడ శిల్పముల పోలికలు గోచరించును ఈ శిల్పపు ప్రతిరూపమే ఇంతకంటె పెద్ద రూపములో బళ్ళారి ప్రాంతపు అంగూరులో కాన్పించును

ఇచ్చటి శిల్పము శైవ శిల్పము లింగోద్భవము, నటరాజు, కుమారస్వామి, విఘ్నేశ్వరుడు, అర్ధనారీశ్వరుడు, ఉమాసహితమూర్తి వంటి శిల్పములు, ఏవో దేవీమూర్తులు తప్ప వైష్ణవసంప్రదాయ శిల్పములు ఈ పంచీశ్వరాలయములపై కానరావు మండపమందలి నాలుగు స్తంభములమీద పై అసడ్డను కప్పివేయుటకా అన్నట్లు- వైష్ణవ శిల్పములు పుష్కలముగా వెలసినవి క్షీరసాగరశయనము, వామనావతారము, వరాహావతారము, అమృత విభాగము, రామ రావణ యుద్ధము, శ్రీరామ పట్టాభిషేకము, వాలి సంహారము, జటాయు మరణము, వసుదేవుడు గాడిదకాళ్ళు పట్టుకొనుట, పూతన, బక, ధేనుక సంహారము, కాళీయ మర్దనము ఈ స్తంభములపై శిల్పులచే కథనము చేయబడినవి కిరాతార్జునీయ, గజాసుర సంహార, కుమారస్వామి చిత్రములు అచ్చటచ్చట గలవు,

ఇచ్చటి శైవ శిల్పములలో నంది ప్రాధాన్యము, లింగ ప్రాధాన్యము, జంగముల ప్రాధాన్యము కానరాదు కనుక దీనిని వీరశైవ శిల్పమని అనలేము ఇచ్చట వీరశైవుల యొక్కయు, మైలారు వీరభటులయొక్కయు సాహసకృత్యములు కానబడవు వీరభద్ర విగ్రహశిల్పములేదు మహావేశముకంటె విన్యాస సౌందర్యమే అధికతరముగ అభిమానింపబడి ప్రక్కకు తిరిగిన నీరాసనాసీనులు గూడ శిల్పమున మలచబడిరి లాలిత్యము, సౌకుమార్యమును ఇచ్చటి శిల్పములలో ఏలపల విరిసినవి దిక్పాలురు, గణపతి, మాలాధర కుంభాండులు, నటరాజు, ఈ ఆలయ కుడ్యములపై దర్శనమిచ్చి అలాగుననే నిలిచిపోయినారు ఈ శిల్ప వీక్షణము కన్నులకేగాక, హృదయమునకుగూడ చలువనిచ్చును.

శ్రీ గో

పంజాబీ భాషా సాహిత్యములు

పంజాబీ సాహిత్యమును గూర్చి చర్చించుటకు ముందుగా దాని క్షేత్ర వైశాల్యమును నిర్ణయించుకొనుట అవసరము పంజాబు భారతదేశమునకు ప్రవేశద్వారమైనందున దాని రాజకీయపు ఎల్లలు మారుచు వచ్చినవి. ఋగ్వేద కాలము నాటికే పంజాబులో సప్తసింధువులు ప్రవహించుచుండినందున ఈ ప్రాంతమును సప్తసింధు అనియు, బ్రహ్మావర్తమనియు వ్యవహరించిరి పురాణములనుబట్టి ఇచట అను, పురు, భరత, యదు, తుర్వసు మొదలైన ప్రసిద్ధ రాజకులములు నివసించినట్లు తేలును. గ్రీకులు పాంచాలము నాక్రమించినపుడు వారీ దేశమునకు 'పైరిటా పొటామియా' పంచనదము అని పేరు పెట్టిరి ఢిల్లీ సుల్తాను కాలములో పంజాబు సరిహద్దు పెషావరు వరకు ఉండెను. మొగలు చక్రవర్తుల కాలమున సింధు, సట్లజ్ నదుల మధ్య భాగము మాత్రమే పంజాబుగా పరిగణింపబడెను సిక్కుల ప్రభుశక్తి శిఖరాగ్రము నందికొన్నప్పుడు సట్లజ్‌నుండి కైబరు వరకు పంజాబు విస్తరించెను 1849 క్రీ. శ 'లార్డ్ డల్‌హౌసీ' ఈ ప్రాంతమును ఆంగ్ల సామ్రాజ్యములో లీనము చేసికొనెను 1901 లో సరిహద్దురాష్ట్రి మేర్పడి నూతన పంజాబు రాష్ట్రము అవతరించెను

వేదకాలమునందు పంజాబునకు లభించిన స్థాయి చారిత్రక యుగమున నిరంతర పరివర్తన శీలములగు రాజకీయ సీమలచే లభింపలేదు, అందువలననే, 12 వ శతాబ్దము వరకు పంజాబీ ప్రతిభ సాహిత్య క్షేత్రములో ప్రఖ్యాతి నందలేకపోయెను 1947 లో బ్రిటిషు సామ్రాజ్యము భరత ఖండమును ముక్కలుచేసి చరిత్రలో ఒకే భాష, ఒకే సభ్యతా

సంస్కృతులుగల పంజాబీలను నిర్దాక్షిణ్యముగ రెండు చీలికలు చేసి పారవైచెను. పైని పేర్కొన్న సరిహద్దుల మార్పులు పంజాబీ సాహిత్యమున ఒక ప్రత్యేక ప్రభావమును వేసెను.

1 ఉదయకాలము (1000-1620) ఉదయకాలము నాటి పంజాబు రాజకీయస్థితి చాల అస్తవ్యస్తముగ నుండెను. క్రీ. శ. 800-1200 నాటికి పంజాబీ సాహిత్యమునకు రూపురేఖలు ప్రారంభమయ్యెను. పలు రాజ్యములమీద ప్రసిద్ధ రాజపుత్ర వంశములు అధికారమును వహించియుండెను. 10 నుండి 16 శతాబ్దమువరకు ఉత్తర భారతము ముస్లిం దండయాత్రలచే తపించెను. ఈ రాజకీయ కల్లోలములు పంజాబీ ప్రారంభిక సాహిత్యమును ప్రభావితము చేసెను. హిందువుల ప్రభుశక్తి అంతరించెను. తురుష్క దేశములనుండి విభిన్నరీతుల ఆచార విచారములు, వేష భాషలు, మత విశ్వాసములు అవలంబించిన సైనికులు తుఫానువలె మీదపడి పాంచాలమును ముంచివేసిరి. ఈ ఉప్పెనలు మొదలు మొదలు పంజాబులోని సాంఘిక, సాంస్కృతిక జీవనమును సర్వనాశనము చేసి తరువాత మెల్లమెల్లగా ఈ క్షేత్రమున కలసిపోయెను. తత్ఫలితముగ పాంచాల జన జీవనములో నొక నూతనశక్తి ఉదయించెను. ముస్లిములు పంజాబులో స్థిరపడి ఈ భాషను తమదిగా చేసికొని ఇందులో సాహిత్యమును సృష్టించిరి.

ప్రారంభక సాహిత్యము

ఈ కాలమునకు చెందిన సాహిత్యము కవితారూపముననే కలదు. గద్యరచన ఒక్కటియు కానరాదు. మొన్నటివరకు పంజాబీ సాహిత్య పరిశోధకులు 'ఫరీద్ షక్కర్ గంజ్' అనునతడే పంజాబీ సాహిత్యపిత అని అభిప్రాయపడి ఉండిరి. కాని ఇటీవలి పరిశోధనలవలన ఫరీదుకంటె 2 శతాబ్దములు ముందు చర్పట్ నాథ్, గోరక్ నాథ్‌లు పంజాబీ సాహిత్యారంభము చేసిరని తెలియుచున్నది.

గోరఖ్‌నాథుడు: ఇతడు 10వ శతాబ్దారంభమున రావల్పిండి జిల్లాలోని గోరఖ్ పురమున జన్మించెను. గోరఖ్ నాథుడు సకలవర్ణముల మతములవారికి యోగమార్గ ద్వారములను తెరచెను. మహమ్మదీయులకును తన పద్ధతిలో యోగదీక్ష నిచ్చెను. అతడు తన సిద్ధాంతమును ప్రకటించుటలో భారతీయ తత్త్వశాస్త్ర పరిభాషాపదములను ప్రయోగించి పంజాబీ సాహిత్యమునకు వింతసోయగమును కూర్చెను. ఈ కాలమువాడే అయిన చర్‌పట్‌నాథుడు కూడా తన రచనలలో బాహ్యవేషాడంబరమును ఖండించి, నిజమైన యోగమార్గమును ప్రచారము చేసెను.

బాబాఫరీద్ (1173 - 1265): ఫరీదు ముల్తానులో పుట్టెను. అతడు అరబ్ దేశమునకు పోయి ఫకీరులను, సూఫీలను సేవించి ఢిల్లీలో రహస్యవాదియైన బఖ్తియార్ కాకీకి శిష్యుడై పీఠాధిపతి యయ్యెను. అతని ప్రచార మార్గము ప్రేమ, నమ్రత, మధురతలతో కూడినది. అతని సిద్ధాంత భావముల ప్రభావమునకు లతులకొలది హిందువులు ఇస్లాము మతములో చేరిరి. పంజాబీసాహిత్యమున ఫరీదునకు ప్రత్యేక విశిష్టత కలదు. ఇతడు మొట్టమొదటివారి పంజాబీలో గూఢభావపూరిత కవిత్వరచన చేసెను. ఆ కాలపు తక్కిన ముస్లిం కవులవలె పార్సీ, అరబ్బీ, శబ్దజాలమును ఛందస్సులను గ్రహింపక ప్రాచీన భారతీయ ఛందస్సులను గ్రహించెను. 'దోహా' మొదలయిన దేశీయ ఛందస్సులను స్వీకరించెను. వైదేశిక శబ్దములకు బదులు పంజాబీ జీవనమున విశేష ప్రచారమున నుండిన పదములను గ్రహించెను. ఫరీదు రచనలు తర్వాతివారికి మార్గదర్శకములై పంజాబీ కవిత్వమునకు సరళ, స్వాభావిక, సజీవస్వరూపమును ప్రసాదించెను. ఇతని ప్రభావముననే తరువాతి కవులు 'గజల్' 'రుబాయీలను' వదలి 'కాఫీ, దోహా' ఛందస్సులను వాడినారు. ఫరీదు పంజాబీ సాహిత్యములో తొలిసారిగ సూఫీ మతభావములను ప్రచారము చేసెను. ఇతడు వ్రాసిన కొన్ని శ్లోకములు 'గురుగ్రంథ సాహెబు' లో సంకలితములైనవి.

2 మొగలుల ఉచ్ఛ్రాయ కాలము (1620-1708): ఈ కాలముయొక్క ప్రారంభమునందు పంజాబులో ఇబ్రహీం లోఢీ, పఠానులు, బాబరు - ఈ ముగ్గురును తీవ్రముగ పోరాడుచుండిరి. మొగలులు విజయమందిరి. అప్పుడు పంజాబీలు ఎట్టి ఘోరములకు గురియైరో గురునానక్‌దేవుడు తన 'బాబరువాణి' శబ్దములచే వెల్లడించినారు. 16వ శతాబ్దారంభమున హిందువుల అవస్థ దయనీయమై యుండెను. హిందువులను బలవంతముగ తురకలుగ మార్చుచుండిరి. ఇట్టి ఘోరపరిస్థితులలో, భారతదేశమున ఒక ఆధ్యాత్మిక సామాజిక చైతన్యలహరి ప్రజలను ప్రభావితులను జేసెను. ఈ భక్తిలహరితోపాటు సూఫీలహరి కూడ వికసించెను. మెల్లమెల్లగా రెండింటిలోని ధ్వనులు ఒకదానిలో నొకటి ప్రతిధ్వనింపజొచ్చెను, భక్తిలహరి సూఫీ మతముపై తన ప్రభావమును వేయగా, సూఫీలహరి కూడ భక్తిలహరిపై తన ముద్ర వేసెను.

గురు సాహిత్యము

గురునానక్ (1469-1539) : గురు సాహిత్య 'మనగ సిక్కు-గురు పరంపరలోని పదుగురు రచించినది గురునానక్ దేవుడు భాగతీయములైన యోగ, భక్తి, కర్మ వాదములతో ఇస్లాం సూఫీభావములను మేళవించి నూత్న మార్గమును ప్రతిపాదించెను దానిని సహజమార్గ మనెదరు గురునానక్ తన సమకాలికులలో మహామనీషి మహాపురుషుడు ఆయన రాజయోగమును ఆచరణములో పెట్టి చూపెను గురుదేవుడు ఇంచుమించు నలభై వేల 'తుక్' ఛందములో కవితలను రచించెను ఆయన 'ప్రతినిధివాణి'లో ఆధ్యాత్మిక సౌన్నత్యము, శక్తిమంతమగు సామాజిక ప్రగతి ఏర్పింపబడినది 'ఆసాదీవార్'లో నింద్యములైన ఆచార విచారములు ఖండింపబడినవి 'శాబరువాణి'లో ఆతతాయులగు మొగల్ ప్రభువులకు విరుద్ధముగ విప్లవము ప్రబోధింపబడినది

గురు అర్జునదేవ్ (1563-1606) గురుసాహిత్యములో ఈయన భాగము చాల కలదు దాదాపు అరవై వేల 'తుక్' లను రచించెను ఖండకావ్య మహాకావ్యములను రచించెను ఆయన ప్రసాదించిన వాటిలో 'గ్రంథసాహెబ్' అను సంకలిత గ్రంథము సర్వోత్తమ మైనది గురుగ్రంథసాహెబ్ మహత్త్వ పూర్ణరచనగ పరిగణింపబడుచున్నది ఇందు భిన్న భిన్న ప్రాంతములలో నుండిన మహాభక్తుల దివ్యసూక్తులు కుల మత భాషా భేదముల కతీతముగ సంకలనము చేయబడినవి

గురు గోవిందసింహ (1666-1708) ఈయన 17 వ శతాబ్దములోని మహావ్యక్తి పంజాబీ జీవనమునందు నూతనోత్సాహమును, విప్లవచైతన్యశక్తిని సంచాలితము చేసెను ఈయన మొగలుల సామ్రాజ్యాధికారమును, ముల్లాల మత ప్రాబల్యమును తీవ్రముగ ప్రతిఘటించి వాటి పునాదులను కదలించెను 'ఖాల్సాపంథా'ను సృష్టించి పంజాబులోని దళితజాతులలో ఆత్మాభిమానమును తట్టి లేపెను. ఆయన జీవితమంతయు అత్యాచారములకు, అన్యాయములకు విరుద్ధముగ పోరాడుచునే ఆనందపురమున ఒక మహా సాహిత్య కేంద్రమును స్థాపించెను ఆ దర్బారులో 52 మంది కవులుండిరి గురుగోవిందసింహుడు పంజాబీ, ఫార్సీ వ్రజ భాషలలో కవితలు వ్రాసెను. అకాలస్తుతి, జాప్‌సాహెబ్, విచిత్రనాటక్, చండీచరిత్ర్, చండీదీవార్ అను రచనలు సుప్రసిద్ధములైనవి. "చండీదీవార్" పంజాబీభాషలో మకుటాయమాన మైనది ఇందు భగవతీ మహిషాసురుల యుద్ధము, అసురశక్తుల పరాజయము దైవశక్తికి విజయము సుందరముగ వర్ణింపబడినది

భాయీ గురుదాస్ (1558-1637) ఇతడు పార్సీ, వ్రజ, పంజాబీ భాషలలో విద్వాంసుడు గురువాణికి ఉత్తమ వ్యాఖ్యాతగ ప్రసిద్ధిగాంచెను ఇతడు రచించిన 'వార్'లు అద్వితీయములైనవి ఈకాలమునందలి భక్తులు, విరక్తులు, భట్టులు, కొందరు ఉత్తమరచనలు చేసినారు

సూఫీ సాహిత్యము

శాహ్ హుశేన్ (1538 - 1593) ఇతడు సూఫీ కవి వృత్తిలో సాగె ఇతడు తన సూఫీ భావములను ప్రకటించుటకు 'కాఫీ' ఛందమును గ్రహించెను తన సూఫీ అనుభూతులకు విశుద్ధ పంజాబీరూపము నొసంగెను ఇతడు విరహమును వర్ణించుటలో మహా నిపుణుడు

సుల్తాన్‌బాహు ఇతడు భారతీయ రహస్యవాదులలో ప్రసిద్ధుడు. అరబీ పార్సీలలో 140 పుస్తకములను వ్రాసెను ఇతడు పంజాబీలో 'శటక్' ఛందస్సు నుపయోగించి కొన్ని కవితలు వ్రాసెను

కిస్సా కావ్యము (కథాకావ్యము) పంజాబీలో కిస్సా కావ్యపద్ధతి ఇరానీ కవులనుండి గ్రహింపబడినది, దీని ఇతివృత్తము ప్రేమాత్మకము, దార్శనికమునై యుండును పంజాబీలో కథా కావ్య రచనను ప్రారంభించినవాడు 'దామోదర్' అను హిందూకవి అతడు 'హీర్' కథను క్రొత్త ఛందస్సులో 'లహిందీ' పలుకులలో వ్రాసెను హిందువుల రచనలలో దుఃఖాంతములు కనపడవు అందుకు కారణము వారు ప్రాచీన భారతీయపద్ధతి ననుసరించుటయే

'పీలూ' అను ప్రసిద్ధ గాథాకారుడు 'మర్జాసాహెబా' అను కిస్సాకావ్యమును రచించెను అది పంజాబులో బహుళ ప్రచారము నందిన లోకప్రియ గాథ ఆకాలమున 'హాఫిజ బర్‌ఖుర్‌దార్' అనునతడును కొన్ని కిస్సాలను వ్రాసెను.

ఈ కాలములోనే 'అహమద్' కవి 'బైత్' ఛందస్సులో 'హీర్‌వథ'ను వ్రాసెను ఈ కాలపు గద్యములో వచనములు, టీకలు, సాఖీలు, పరమార్థములు, గోష్ఠులు, అనువాదములు చేర్పవచ్చును

3 మొగలుల క్షీణకాలము (1708 - 1800) 18 వ శతాబ్దము అన్నివిధముల పతనకాల మనవచ్చును ఈ కాలమున నుద్భవించిన సాహిత్యము కూడ అధమస్థాయిలో నుండెనని కొందరి అభిప్రాయము. కాని అది సరికాదు ఈ కాలములో 'బులే, వారిస్, నిజాబత్' అను మహాకవులు

ఉత్తమ రచనలు చేసిరి. ఈకాలమున పుట్టిన 'నాదర్ షాహి' వీరగాథ శ్రేష్ఠమయినది. ఈ కాలమున సూఫీమతములో అద్వైత మతప్రభావము పడి నూత్నరూపము ధరించెను.

బులేశాహ్ ఇతడు 'ఖాద్రీ' సంప్రదాయమునకు చెందిన విద్వాంసుడు. ఇతని గురువు ఫకీరు ఇనాయత్ షా 'దస్తూర్ అమల్' అను గ్రంథమును వ్రాసిన హైందవమతాను సారముగ పరమహంస పదవి నందుటకు సహ్తసాధన మార్గములను వర్ణించినాడు. బులేశాహ్ భావములపై ప్రాచీన హైందవ గూఢవాద ప్రభావము కలదు. ఇతడు ఇరానీ సూఫీల ఉపమానములను వదలి విశుద్ధ దేశీయ ఉపమానములగు కృష్ణుడు, మురళి, బృందావనము, గురువు అనువాటిని ప్రయోగించెను. వైష్ణవ భక్తులవలె భగవంతుని పతిగ భావించి ఆయన దర్శనమునకై విరహతాపము నొందెను. అతని సూఫీమతము శుద్ధ పంజాబీ జీవనముతో రంగరింపబడినది.

అలీహైదర్ 'హిందీ' భాషలో రచనలు చేసెను. సూఫీ సమావేశములలో జరుగు నృత్యములందు ఇతని పాటలు పాడుచుందురు.

ఖిస్సాలు ఈకాలపు కథాసాహిత్యము కూడ ఉన్నత శిఖరము నందుకొన్నది. మహమద్ ముక్‌బల్ 'హీర్' గాథను 'బైత్' ఛందస్సులో రచించెను.

వారిస్‌షాహ్ ఆకాలమున పంజాబు మహాయుద్ధరంగముగ నుండెను. వారిస్ వ్రాసిన 'హీర్' కథలో సమకాలిక రాజకీయచ్ఛాయలు కనపడుచుండును. ఈ 'హీర్' కథను పంజాబీలో పలువురు మహాకవులు వ్రాసినారు. కాని ఎవరును 'వారిస్' వలె సాఫల్యము నందలేదు. అతని రచన పంజాబీ కథాకావ్యములలో శిరోమణియైనది.

వార్ సాహిత్యము

ముక్‌బల్, 'జంగ్‌నామా' వ్రాసి వీరరస కావ్యమునకు శ్రీకారము చుట్టెను. ఇందు హసన్, హుసేనుల బలిదానము చిత్రింపబడినది. 'నజాబత్' వ్రాసిన 'నాదర్ షాహి' ఈకాలమున పుట్టిన రెండవ వీరరస కావ్యము. ఇందు చారిత్రకాంశము లేదు. భారతీయ ఉపాఖ్యానపద్ధతిలో కలి, నారద మహర్షుల వివాదముతో కావ్యము ప్రారంభింపబడును. 'అగరే' కవి 'దలయ్యా' ఛందములో హకీకత్ రాయ్ దుర్మరణగాథను 'వార్'గా రచించెను. ఈ కాలమున 'చెట్టియాదీవారు' రచింపబడెను, ఇది చారిత్రక కావ్యము. 18 వ శతాబ్దమున యశోదానందుడు, దేవాదాస్ అనువారు 'లవకుశ్‌కీ వార్' రచించెను.

గద్యసాహిత్యము

ఈకాలపు గద్యరచనాశైలిలో చాల మార్పు వచ్చినట్లు తోచును. హిందువులు, ముస్లిములు, శిక్కులు గద్యరచనకు పూనిరి. భాయీ సంతోసింహుడు ఈకాలపు ప్రసిద్ధ గద్యలేఖకుడు. ఆయన బహుభాషా పండితుడు. అతని శైలి మధురమై కావ్యాత్మకమయినది. "జ్ఞానరత్నావళి, భక్తిరత్నావళి" అనునవి అతని ప్రసిద్ధ గద్యకావ్యములు.

పంజాబీ సాహిత్యమున గద్యమును 'వార్తక్' అందురు. ఈకాలముననే "ప్రేమసుమార్గ్, పారస్‌భాగ్" అను మహాగ్రంథములు వెలువడినవి.

4 రంజిత్‌సింహుని కాలము (1800–1860) ఈకాలమున ఇంచుమించు 40 సంవత్సరములు పంజాబులో శాంతి నెలకొనియుండెను. అయినప్పటికిని ఈ కాలమున పంజాబీ సాహిత్యమునకు తగిన ప్రోత్సాహము లభింపలేదు. పార్సి, రాజకీయభాషగా చలామణిలో నుండెను. కొందరు లేఖకులు ఖిస్సాలను కావ్యములను రచించిరి.

ఖిస్సాకావ్యము హాషంషాహ్ ప్రసిద్ధ కథాకారుడు. ఇతడు "ససీపున్నూ, సోహనీ, మహీవాల్, షిరీక్‌ఫర్హాద్" ఖిస్సాలను రచించెను. ఇతనికి 'దళయ్యా' ఛందస్సుపై మక్కువ ఎక్కువ. అతడు "ఖిస్సాలను, దోహాడాలను, డయోడా" లను రచించెను. పంజాబీలో 'దోహాడా' లను ముల్తానీకవులు ప్రారంభింపగా హాషం ఆశాఖకు ఔన్నత్యము గూర్చెను.

ఖాదరియార్ అతడు "సోహనీమహివాల్, రాజా రసాలు, పూరణ్‌భగత్" అను ఖిస్సాలను రచించెను. 'బైత్' ఛందస్సులో 'హారిసింహనల్వేకీవార్' వ్రాసెను. ఇతడు సరళభాషను వాడుటయే గాక దేశీయ వీరులను తన కావ్యనాయకులుగా గ్రహించుటవలన లోకప్రియకవి యయ్యెను.

అహమద్‌షాహ్ 8౭ ఖిస్సాలను రచించెను. అతడు కవియే గాక విమర్శకుడునై యుండెను. ఈ కాలమున అమాంబక్షి, మహమ్మద్‌బక్షి అనువారు కొన్ని ఖిస్సాలను రచించిరి.

దేశభక్తి సాహిత్యము

షాహ్ మహమ్మద్ దేశభక్తి కావ్యరచనలో సిద్ధహస్తుడు. అతడు 'జంగ్‌సింఘూరితే' అను చారిత్రక కావ్యమును వ్రాసెను. ఇతని కవితాలక్ష్యము పంజాబీలలో దేశ

భక్తిని, హిందూ ముస్లిం సమైక్యభావమును లిఖించుటయై యున్నది

గద్యసాహిత్యము

ఈకాలమునందు చెప్పదగిన గద్యరచన పుట్టలేదు ఒక దినచర్య పుస్తకము మాత్రమే పంజాబీ గద్యరచనకు ఉదాహరణముగ నుండెను 1815 లో క్రైస్తవ పాదరీలు బైబిలు, యొక్క పంజాబీ అనువాదమును ప్రకటించిరి భాయి మెహతాబ్‌సింహ 'అదలె అగ్బరీ' అను మహాగ్రంథము ననువదించెను

5 పరివర్తనకాలము (1860 - 1900) 1849 లో పంజాబు బ్రిటిష్‌సామ్రాజ్యములో భాగ మయ్యెను అప్పటి నుండి ఇచట రాజకీయ, సాంఘిక, సాహిత్య రంగములపై ఆధునికతా ప్రభావము పడుట మొదలయ్యెను ఈ పబది వర్షములలో విభిన్నములైన ప్రాచ్య, పాశ్చాత్య సభ్యతలు సంఘర్షణము పొంది సమ్మేళనము నొందినవి 1857 విప్లవము తరువాత ఆంగ్లేయులు పంజాబీయుల దేశభక్తిని, బాహుబలమును మరచిపోలేదు ఆ భయముతో వారు పంజాబీల దృష్టిని రాజకీయములనుండి మరల్చి విద్యా, విజ్ఞాన క్షేత్రములవైపు త్రిప్పుటకు పూనుకొనిరి అమృతసర్‌లో 'ఖాల్సా కాలేజి' అలిఘర్ కాలేజి స్థాపింపబడినవి విధిలేక హిందూ, శిక్కు, ముసల్మానులు విద్యా విషయములవైపు మరలిరి ఆంగ్ల రాజ్యము స్థిరపడియుండెను అందువలన భారతీయులు తమ ప్రాచీన సంస్కృతిని శరణు పొందిరి తమతమ ధర్మ, సమాజ, సాహిత్య, కళా సంస్కృతుల పునరుద్ధరణకు పూనుకొనిరి వంగదేశములో అది బ్రహ్మసమాజ రూపము ధరింపగా, ముస్లిములలో అది అలిఘరు ఉద్యమమున వ్యక్తమయ్యెను అట్లే ఆ వాంఛ పంజాబు హిందువులలో ఆర్యసమాజ రూపమును, శిక్కులలో సింహసభా రూపమును పొందెను ఆంగ్లేయులు హిందూ, శిక్కు ముస్లిములలో భాషాద్వేషమును మతద్వేషమును ప్రోత్సహించిరి ఇందువలన తమ రాజ్యపు పునాదులు గట్టిపడునను విశ్వాసము వారికుండెను 1960 లో పంజాబునందు విద్యా విభాగ కార్యాలయ మారంభింపబడి ఉర్దూ బోధనాభాషయయ్యెను లాహోరులో ఓరియంటల్ కాలేజి ఏర్పడి 1877 నుండి పంజాబీ భాష బోధింపబడెను క్రైస్తవ పాదరీల ప్రయత్నము వలన 'గురుముఖి టైపు' సిద్ధమై ముద్రాశాల వచ్చెను 1880 లో "గురుముఖి" అను మొదటి వార్తా పత్రిక, 1899 లో 'ఖాల్సా సమాచార్' అను వార పత్రిక వెలువడినవి

ఈ కాలపు సాహిత్యమునందు వెనుకటి భక్తి క్రొత్త రంగు అలము కొనెను ఈ కాలమున ధనికవాద వ్యవస్థ తలయెత్తెను గ్రామీణ సభ్యత దెబ్బతిని నగర సభ్యత వికసించెను ఈ కారణముల వలన పంజాబీ గద్య పద్య సాహిత్యములలో రాజకీయ వ్యవస్థా ప్రభావము చాల పడినది

కావ్య సాహిత్యము

ఇంతవరకు ముస్లిములే పంజాబి కవిత్వ రచనలో పాల్గొనిరి శిక్కులు కొన్ని శతాబ్దములు తీవ్ర యుద్ధములలో నిమగ్నులై యుండిరి కాని ఈ కాల పరిస్థితులు హిందువులను, శిక్కులను సాహిత్యమువైపు మరల్చెను పలువురు హిందూ శిక్కు కవులు ప్రాచీన హిందూ వీరుల, మహాపురుషుల గాథలను గ్రహించి 'ఖిస్సా' కావ్యములు రచించిరి వాటితోబాటు వేదాంత భావములను క్రొత్త క్రొత్త ఛందస్సులలో ప్రచారము చేసిరి ఈ కాలమున 'సీహార్ఫి' 'పైకెన్ అక్కరి' 'పత్తల్' 'భారత్', 'చరఖ', 'కుండలీ', 'దోహాటీ', 'సతవారి', 'అర వారి' 'మాఘ' మొదలైన దేశీయ ఛందో రచనలు ప్రచారమునకు వచ్చెను

ఈ కాలమున పంజాబీ కవిత్వమున నొక నూత్న పద్ధతి మొదలయ్యెను మౌలానా మహమ్మద్ హుస్సేన్ ఆజాద్ అను నతడు ఉర్దూ ముషాయిరులతోబాటు ఒక్క పంజాబీ కవి సమ్మేళనములను ప్రారంభించెను అప్పటినుండి పంజాబీ కవిత్వములో గురు శిష్య పరంపర మొదలయ్యెను కొందరు ముస్లిం వస్తాదులు గురుపీర మలంకరించిరి ఈ పరంపర వలన పంజాబీ కవిత్వము ప్రజా సామాన్యమున ఆదరమును పొందెను

ఈ కాలమున కొన్ని కావ్యములు వెలువడినవి 'సయ్యద్ ఫజల్ షాహా' అను కవి 'లోహఫారు ఫజల్' 'సోహనీ మహివాల్' అను రచనలు చేసెను ఇతని రచనలలో శబ్దాడంబర మెక్కువ. మియా మహమ్మద్ బఖ్ దవయ్యా ఛందములో 'సైఫల్ మలుక్' ఖిస్సా కావ్యమును వ్రాసెను భాయి భగవాన్‌సింహ 'హీరీ రాంఝా', సోహనీ మహీవాల్' ఖిస్సాలను రచించెను సాధు దయాసింహుని 'మిథ్యా' రచన వేదాంత భావపూర్ణమైనది మానసింహ కాళిదాస్ 'రూప్ బసంత్ - రాజా' హరిచంద్

పురాణ భగత్ - గోపీచంద్ - ఘోర్ కలి - ప్రహ్లాద్ భగత్' మొదలైన ఖిస్సా కావ్యములను రచించిరి దౌలత్‌రామ్ రాజా రసిలు, రాజా నరపాల్' ఖిస్సాలను వ్రాసిరి కిషణ్ సింహ్ ఆరిఫ్ - కుండలియా - కరోడా - బారామాహ - హోలీ - సహార్పీలను వ్రాసెను

గద్య సాహిత్యము

'పురాతన జన్మసాఖి' కర్త అడ్ షాహ్, భాయి మానసింహులు పంజాబీ గద్య సాహిత్యమును సంస్కరించిరి 'శ్రద్ధారాం ఫిల్లౌరీ' ఆధునిక పంజాబీ గద్య సాహిత్య నిర్మాతగా పేరు గాంచెను ఇతడు ప్రభుత్వ ప్రోత్సాహము వలన ఉపయోగకరములగు 'శిఖాందేరాజ్ దీ ఇథియాస్' 'పంజాబీ బాత్ చిత్' అను రెండు వచన గ్రంథములను రచించెను జ్ఞాని జ్ఞానసింహ్, నవాబ్ గురూఖాల్సా' 'షంషేర్ ఖాల్సా' అను ప్రసిద్ధ రచనలు చేసెను ఇందు సిక్కుల చరిత్ర సరళముగ, సుందరముగ చిత్రింపబడినది బీహారి లాల్ పురి, విద్యార్థుల యుపయోగమునకై 'విద్యా రత్నాకర్ - చరితావళి - అనేకదర్శన్' మొదలైన గ్రంథాలను, వ్యాకరణమును, ఛందో గ్రంథమును వ్రాసెను 'సింహ సభా' ఉద్యమ నాయకుడైన భాయి దిత్తసింహ్ 'నీతి ప్రకాశ్, శ్రీ గురునానక్ ప్రబోధ్ - ఆరకీ ప్రబోధ్ - గురు అర్జున్ ప్రబోధ్ - గురు వాణిప్రబోధ్ - మేరాతేసాధు దయానందదా సంవాద్ దుర్గాప్రబోధ్ మొదలైన ప్రసిద్ధగద్య గ్రంథములను రచించెను డా చరణసింహ్ పంజాబీ గద్యమునకు చక్కని రూపురేఖలు తీర్చెను 'మహారాణి శరాబ్ కౌర్, జంగ్ మదోత్ - హీర్ - భాయీ గురుదాస్' అను గ్రంథములను వ్రాసి పేరు పొందెను బాబా రాంసింహ్ రంగూన్ జైలులో ఉన్నప్పుడు తన శిష్యులకు వ్రాసిన లేఖలు ఉదాత్తములైనవి కర్నల్ భోలానాథ్, జ్ఞానీ హజారాసింహ్, జ్ఞానీ గురుముఖసింహ్, గద్య రచయితలలో సుప్రసిద్ధులు

(6) ఆధునిక కాలము (1906 - నుండి) ఆధునిక గద్య రచనా పితామహులు భాయి వీరసింహులనితో ఈ యుగము ఆరంభమగుచున్నది ఈ కాలమున రచనలలో ఆలంకారిక భాగము తగ్గి సరళమైన గద్య పద్య పద్ధతి ప్రారంభమయ్యెను మొదటి మహాయుద్ధము తర్వాత పంజాబులో అకాలీ ఉద్యమము, విప్లవోద్యమము మొదలైన వాటి సమష్టి రూపమైన జాతీయోద్యమము తీవ్రముగ సాగెను ఈ ఉద్యమ ప్రభావము సాహిత్యముపై కూడ పడినది జ్ఞానీ హీరాసింహ్, జ్ఞానీ గురుముఖ్ సింహ్, మోహన్‌సింహ్ అను నవ్య కవులు జనులలో దేశ భక్తిని ప్రబోధించు రచనలు చేసిరి ఈ కాలమున దేశములో కర్షక, కార్మికోద్యమము ఉదయించెను పశ్చిమమునుండి అభ్యుదయ భావములు వీచెను వీటి ప్రభావమున పంజాబీ సాహిత్యములో ప్రాచీన ఆధ్యాత్మిక వాదము, నవీన ఆదర్శ వాదము నిస్తేజములై, వాస్తవికతా వాదము వికసించెను వీటికితోడు శుద్ధ పంజాబీ ఉద్యమము బయలుదేరి ఆధునిక సాహిత్యమునకు నూతనోత్తేజము కలిగించెను దీని లక్ష్యము హిందూ ముస్లిం సిక్కులలో పంజాబీని ప్రచారము చేయుట దీనిని లాలా ధనిరాం చరణసింహ్, హీరాసింహ్, మౌలా బఖ్ష్ అనువారు లేవదీసిరి

నేటి పంజాబీ సాహిత్యము వివిధ సంకీర్ణ భావములలో ముందుకుసాగి సాంప్రదాయిక ఆవరణములను తొలగించుకొని విశాల దృక్పథముతో వికసించుచున్నది. 1947 లో స్వాతంత్ర్య మేర్పడి ఘోరముగ పంజాబు చీల్చబడెను భారత ప్రభుత్వము పంజాబీని ఒక జాతీయ భాషగ పరగణించెను పంజాబు విశ్వ విద్యాలయము, పంజాబీభాషా విభాగము, సాహిత్య ఏకాడమీ, మొదలైన ప్రభుత్వ సంస్థల ద్వారా పంజాబీ సాహిత్యమునకు సకల భారతస్థాయి లభించెను

కావ్య సాహిత్యము

భాయీ వీరసింహుడు రాణా సూరత్‌సింహ్, లహరాం బేహార్, మటక్ హులారె, బిజిలియాన్ బేహార్, మేరే సాయియాజీఽ, అను మహా కావ్యములను రచించెను రెండు సభ్యతలను జీర్ణము చేసికొన్న ఇతని రచనలలో ప్రాచీన నవీన భావ సమ్మేళనము కానవచ్చును. లాలా ధనీరాం, 'చందన్ బాడీ, కేసర్ క్యారీ, నయాజహా, సూఫీ ఖానా' మొదలైన కవితా సంగ్రహములను రచించెను ఇతని వాణి ఛందోబద్ధమై లోకోక్తులచే నిండియుండును. ప్రొఫెసర్ పూర్ణసింహ్, ఒక స్వతంత్ర ఛందస్సులో 'ఖులే మైదాన్' అను కవితా సంగ్రహమును ప్రకటించెను ఇతడు విదేశముల పర్యటించి వచ్చిన దర్శన విజ్ఞాన శాస్త్రవేత్త లాలా కృపాసాగర్ 'లక్ష్మీదేవి' అను కావ్యమును వ్రాసెను చరణ్ సింహ్ హాస్యరసపూర్ణ కవితాసంగ్రహము, బాదుషాహియాలను రచించెను జ్ఞానీ గురుముఖ్ సింహ్ ముసాఫిర్ ప్రసిద్ధ దేశ భక్తి కవి ఇతడు తీర్ తరంగ్, నయే నిషానే, గూంగేగీత్, ఖిట్టేమేలే' మొదలైన కావ్య ఖండిక

లను 'బందాసింహా బహాదూర్, రూప్ రాణీ, శకుంతల, నల దమయంతీ' మొదలయిన మహా కావ్యములను రచించెను ఇతని రచనాపద్ధతిని 'టక్సాలీ అందురు ప్రొ మోహన సింహకు ఆధునిక పంజాబీ సాహిత్యములో విశిష్టస్థానము కలదు "సానే ఎత్తర్, ఏషియాదాచానన్" అను కావ్య సంగ్రహముల నితడు ప్రకటించెను భారతీయ సాహిత్య అకాడమీరు ఈయన 'బద్దావేలా'అను గ్రంథమునకు రు 5000లు బహుమాన మొసగిరి. ఈ కాలపు కవులలో అవతారసింహ అజాదీ - ప్రీతంసింహ సఫీర్ - అమృతాప్రీతం (కవయిత్రి) బాబా బలవంత్ మొదలైన వారు ప్రసిద్ధులు.

పంజాబు విభజనానంతరము పంజాబీ కవిత్వమున 'అగ్రిగామీ పద్ధతి, రూపవాదీ పద్ధతి' అను రెండు వర్గముల కవులు కానవచ్చుచున్నారు

నాటక సాహిత్యము

ప్రాచీన భారతీయులకు నాటక కళ క్రొత్తదికాదు కాని విదేశీయుల విమతీయుల, దండయాత్రల వలన భారతీయ నాటక కళకు దెబ్బ తగిలెను ఇంగ్లీషువారి రాకతో నూత్న రూపమున మన నాట్యకళ పునరుత్థానము జెందెను ఆరంభములో కొన్ని దేశీయ, విదేశీయ నాటకానువాదములు వెలువడెను వీటిలో శకుంతల, విక్రమోర్వశి, లాల్ బాద్ షాహీ, దుబ్బిరాజా, చాందిదాడబ్బా' అనునవి ప్రసిద్ధములు

ప్రొ ఐ సి నందా పంజాబీ నాటక పితామహుడు. ఇతడు "సుభద్రా వివాహ్, లిల్లీదాబుయాహ్" అను నాటకములను రచించెను ఈయన పంజాబీ ఏకాంకిలను గూడ రచించెను. హరిచరణసింహా, సంతసింహసేఖు, బల్వంతగార్గి కర్తార్ సింహదుగ్గల్, లాలా కృపాసాగర్, గురుదయాల్ సింహా, రోషణ్‌లాల్, ప్యారాసింహా అనువారు ప్రసిద్ధ నాటక కారులు

గద్య సాహిత్యము

పంజాబులో నవలా రచన ఇరువదవ శతాబ్దము నుండియే మొదలైనది భాయి వీరసింహుడు మొదటి నవలాకారుడు ఇతడు 'సుందరీ - విజయసింహా - సత్వాంత కౌల్' అను నవలలను రచించెను పంజాబీ నవలా రచయితలలో మోహానసింహాజీ వైద్య, నానక్ సింహా, జస్వంతసింహా, సురేంద్రసింహా అమృతాప్రీతం, జోగీహరీందర్, రామసింహ దత్తా, కేసరీసింహులు ప్రసిద్ధ నవలా రచయితలు

కథానికా రచన దుగ్గల్ వ్రాసిన "సవేర్ సార్, సంత్ సింహుని 'సమాచార్' అనునవి పంజాబీ కథానికా రచనలలో ఉత్తనములైనవి గురుబక్ష్ సింహా, సంతోష్ సింహా, జోఘనా, ఫజియుద్దీన్, అభయసింహా, దేవేంద్ర సత్యార్థి, నౌరంగసింగ అనువారు పంజాబీ కథానికా రచయితలలో పేరుపొందిరి

ప్రొ పూరణ్ సింహుడు 'ఖులేలేఫ్' అను మొదటి వ్యాస రచన చేసెను వ్యాస కర్తలలో "రణధీరసింహా, గురుబక్షసింహా, లాలాసింహా, తేజసింహా, ప్రొ సాహెబ్ సింహా, గురుబచన్‌సింహా, హీరాసింహా మొదలైనవారు భిన్న విషయములపై విభిన్నరీతులలో రచనలుచేసి పంజాబీ గద్య సాహిత్య భండారమును సుసంపన్నము చేసినారు

పరిశోధన - విమర్శలు పంజాబీ సాహిత్యమున పరిశోధనా ప్రక్రియ బాబా బుధసింహునితో నారంభమైనదనవచ్చును అతడు "హంసబాగ్, కోహల్ కూ, బంచీహా బోల్" అను గ్రంథములను ప్రకటించెను డా బెనారసీ దాస్, మౌలాబక్ష్, డా గోపాలసింహా, కిర్పాల్ సింహా, ప్రొ సురేంద్రసింహా మొదలైనవారు పంజాబీ సాహిత్యేతిహాసములను వ్రాసిరి సర్దార్ జి బి సింహా, ప్రొ ప్రీతమ్ సింహా గారలు లిపి పరిశోధనా రంగమున కృషిచేసిరి ప్రొ విద్యాభాస్కర్, ప్రేమ ప్రకాశసింహులు 'పంజాబీ భాషా చరిత్ర' వ్రాసిరి సాహిత్య వివిధాంగములనుగూర్చి ప్రొ గురుచరణసింహా ప్రొ, దీవాన్‌సింహా, ప్రొ బలవీర సింహా మొదలైన ప్రశంసనీయ గ్రంథములను వ్రాసినారు.

జానపద సాహిత్యము

పంజాబీ జానపద సాహిత్యములో ప్రథమాన్వేషకుడు దేవేంద్ర సత్యార్థి వీరుగాక పండిత రామచరణీ, కర్తార్ సింహా, హరజీత్‌సింహా, మొదలైనవారు లోకగీతములు సేకరించి ప్రకటించుటలో చాల కృషి చేసినారు ఎస్ ఎస్. రణధావా శాస్త్రీయముగ జానపద సాహిత్యమును సంగ్రహించి ప్రకటించినారు

పాకిస్తాన్‌లో పంజాబీ పాకిస్థానులో పంజాబీ - ఉర్దూలు రంగముపై నున్నని కొందరు పంజాబీకి తగిన స్థానము కల్పించుటకై ప్రయత్నించిరి ఉర్దూ లిపిలో పంజాబీ పత్రికలు వెలువడినవి అచ్చటి పంజాబీ రచయితలలో "అహామద్, కర్తార్, త్రిజండ్, భట్టీ మొదలైనవారు పేరు పొందిరి పంజాబీ విశ్వ విద్యాలయమునుండి B A, వరకు పంజాబీని గ్రహించెను పశ్చిమ పంజాబులో కూడ పంజాబీ సముచిత స్థానమునందుటకై తీవ్ర ప్రయత్నములు సాగుచున్నవి

గ. రా. శ

పంజాబు దేశ చరిత్ర

ప్రస్తుతపు పాకిస్థాన్ 1947 వరకును హిందూ దేశములో లీనమై యుండినది భారత దేశమునకు వాయవ్యమున, సింధునదీ ప్రాంతములో జీలం, చీనాబ్, రావి, బియాస్, సట్లెజ్ అను ఐదు నదులు ప్రవహించు ప్రాంతమునకు "పంజాబు" అను పేరు వచ్చినది. హిమాలయ పర్వతము ఉత్తరమున ఉన్నతమై యున్నను, వాయవ్య ప్రాంతమున చీలికలై, అనేక కనుము లేర్పడెను అందుచే వాయవ్య ప్రాంతమునుండి, ఆఫ్గనిస్థాన్, పర్షియా అను దేశముల గుండా వివిధ దండయాత్రలకు హిందూదేశము లోనైనది అందుచే పంజాబు వివిధ దండయాత్రలకును, తత్ఫలితముగా వివిధానుభవములకును గురికావలసి వచ్చినది

ప్రాచిన చరిత్ర 1, అతి ప్రాచీన కాలమునాటి వారు పాతరాతి యుగపు నాగరకతకు చెందిన మనుష్యులనియు, క్రొత్తరాతి యుగపు నాగరకతకు చెందిన మనుష్యులనియు పేర్కొనబడుట కలదు (2) పురావస్తు పరిశోధనల మూలముగా క్రీ పూ 4000 నుండి 3000 ప్రాంతము వరకు పంజాబులో సింధునదీ ప్రాంతపు నాగరికత యని ప్రసిద్ధి వహించిన చారిత్రక ఘట్ట మొకదానిని ఇటీవల చరిత్రకారులు పేర్కొనుట కలదు పంజాబులోని హారప్పా ప్రాంతమునను, సింధు రాష్ట్రములోని మొహెంజదారో ప్రాంతమునను బయల్పడిన పురావస్తు విషయముల వలన ఈ నాగరకత ప్రకాశమునకు వచ్చినది ఈ నాగరకత ఆర్యులకు పూర్వ కాలికమైనదనియు, ఆర్యులు క్రీ పూ 2500 ప్రాంతమున ఇండియాకు వచ్చినపుడు ద్రావిడు లను జాతివా రుండి రనియు, ఆర్యులు వారి నోడించి రనియు ఆర్యుల గ్రంథమైన ఋగ్వేదము చెప్పుచున్నది నాగరకతా లక్షణములను పరికించినచో, సింధు నాగరకతయు, ద్రావిడ నాగరకతయు ఒకటియే యని నమ్మక మేర్పడుచున్నది. ఏది యెట్లున్నను ద్రావిడులు మధ్యధరా ప్రాంతమువా రనియు, తుదకు ఇచట ఆర్యులచే నోడింపబడిరనియు, వీరు దస్యులని ఆర్య సంఘముచే పిలువబడి రనియు తెలియుచున్నది. క్రీ పూ 2000 నాటికి పంజాబు ఆర్యుల వశమయినది ద్రావిడులు తుదకు కొందరు దక్షిణ హిందూస్థానమునకు పోయిరి మిగిలినవారు క్రమముగా ఆర్య సంఘములోనే ఉండిపోవుట చేతను, పరస్పర సంబంధముల చేతను, ఆర్య ద్రావిడుల కలయిక హిందూ నాగరకతగా పరిణమించినది

ఋగ్వేదమును బట్టి ఆర్యులు మొదట పంజాబును ఆక్రమించుకొనిరనియు, తదుపరి క్రమముగా గంగా మైదానమున విస్తృతి నొందిరనియు, ఆర్యావర్తమును రాజ్య భాగములను స్థాపించుకొని రనియు తెలియుచున్నవి. వీరు పంజాబులో మొదట తెగలు తెగలుగ నుండిరి పురులు, తుర్వసులు, యదులు, అనులు, ద్రుహ్యులు—అను వివిధ తెగలుండెను తెగ కొక రాజుండెను అతడు సేనాని, గ్రామణి, పురోహితుడు, మంత్రులు అనువారి సహాయమున పాలించెను ఆర్యులు వ్యవసాయమునందు, పశుపోషణము నందు, వివిధ పరిశ్రమలందు ఆరితేరి రాజ్య విస్తరణ కొరకు సతతము పెనగులాడిరి వారి మతము ప్రకృత్యారాధనము వారు పంచ భూతములను దేవతలనుగా పరిగణించిరి వారు సూర్యుని, చంద్రుని, వరుణుని, ఇంద్రుని, అగ్నిని, ఉషస్సును ఆరాధించిరి ఇందరు దేవతలున్నను, సృష్టికర్త ఒకడే యను భావము కూడ వారికుండెను "ఏకమ్ సద్విప్రా బహుధా వదంతి" క్రీ పూ 1000 నాటికి క్రమముగా వారు గంగా ప్రాంతమును ఆక్రమించుకొనిరి ఋగ్వేదము, యజుర్వేదము, సామవేదము, అథర్వవేదము అను నాల్గు వేదములును, సంహితలు, బ్రాహ్మణములు, ఆరణ్యకములు, ఉపనిషత్తులు అను భాగములును ఏర్పడినవి ఈ కాలమున కూడ పంజాబు ఆర్యావర్తములో చేరియుండెను రామాయణ, మహాభారత కథలు జరిగిన కాలమును ఇతిహాస యుగమని కూడ అందురు. గాంధార, కాంభోజ రాజ్యము లనబడునవియు, విద్యా కేంద్రముగ ప్రసిద్ధి గాంచిన తక్షశిలయు పంజాబులోనివే అనగా క్రీ పూ 600 నాటికి పంజాబు ఇతర దేశముల వారిని ఆకర్షించునట్లుండెను

అందుచేత అనతికాలములోనే పారశీక దండయాత్రకు పంజాబు లోనైనది పారశీక చక్రవర్తుల పాలనలోనున్న 20 సేట్రపీలలో (రాష్ట్రములు) పంజాబు ఒకటిగా నుండి పారశీక సామ్రాజ్యాదాయములో మూడవవంతు ద్రవ్యమును సేకరించునదిగా వర్థిల్లెను. క్రీ పూ 4 వ శతాబ్దములో పారశీక రాజ్యము గ్రీకుల వశమయ్యెను. గ్రీకు చక్రవర్తియగు అలెగ్జాండరు దండెత్తి వచ్చినప్పుడు పంజాబు చీలికలైపోయి, వివిధ రాజులచే పాలింపబడుచుండెను అలెగ్జాండరును ఎదిరించిన రాజులలో పురురాజైన పురుషోత్తముడు ముఖ్యుడు బియాస్ నది వరకు దండయాత్ర సాగించి తిరోగమించిన అలెగ్జాండరుయొక్క

దండయాత్ర వలనను, పారశీక దండయాత్ర వలనను, పాశ్చాత్యదేశములతో భారతదేశమునకు అనేక విధముల సంబంధ మేర్పడెను గాంధారములో గ్రీకు సంపర్కమున అభివృద్ధిచెందిన శిల్పము గాంధార శిల్పమని ప్రసిద్ధిగాంచెను

అలెగ్జాండరునకు పిదప గ్రీకు నాయకుడైన సెల్యూకసు నికేటర్ అను నతనిని మౌర్య చంద్రగుప్తుడు క్రీ పూ 304 లో ఓడించి అతనితో సమాధానపడి సెల్యూకస్ కుమార్తెయగు హెలెన్‌ను వివాహమాడెను. పంజాబు అంతయు మౌర్య సామ్రాజ్యములోని భాగమయ్యెను అశోక చక్రవర్తి కాలమున, బౌద్ధమత ప్రచారమునకు లోనైన షాబజ్‌గర్హి (Shabazgrhi), మన్‌సీరా (Mansira) అను ప్రాంతములందు పంజాబులో నున్న అశోకుని శిలా శాసనములు కానవచ్చును

అశోకుని యనంతరము, మౌర్య సామ్రాజ్యము క్రీ పూ 2 వ శతాబ్దములో నాశనమయ్యెను అది అనేక చిన్న చిన్న రాజ్యములయ్యెను పంజాబు, 'బాక్ట్రియా' రాజ్యమనియు 'ఇండో బాక్ట్రియా' యనియు వ్యవహరింపబడుచు గ్రీకుల ఆధీనమయ్యెను వీరిలో "మినేండరు" అను వాడు ముఖ్యుడు ఇతడు మగధపై దండెత్త నుంకించెను. కాని, ఓడింపబడి, తుదకు నాగసేనుడను బౌద్ధ గురుని ప్రభావముచే బౌద్ధుడై 'మిళిందుడని' పిలువబడెను ఇతని 'మిళిందపాణ'మను గ్రంథము మిక్కిలి ప్రసిద్ధి నొందెను బాక్ట్రియనుల నోడించి క్రీ శ ఒకటి రెండు శతాబ్దముల కాలమున పంజాబు, కుషాను లను విదేశీయుల వశమై, కనిష్కుడను రాజు కాలమున అది సామ్రాజ్యము గ వర్ధిల్లెను కనిష్కుని కాలముననే బౌద్ధమతము హీనయానమనియు, మహాయానమనియు రెండు చీలికలయ్యెను ప్రసిద్ధ నాగార్జునాచార్యులవంటి గురువులచే మహాయాన మత మభివృద్ధి చెందసాగెను కుషాను సామ్రాజ్యము యొక్క పతనానంతరము పంజాబు మరల క్షీణించి వివిధ పాలనములలో ండెను వీరిలో యౌధేయులను వారును, మాద్రికులను వారును ముఖ్యులు గుప్తుల కాలమునాటికిని హర్షవర్థనుని కాలము నాటికిని అనగా క్రీ శ పదవ శతాబ్దము వరకును, పంజాబు ఏ పెద్ద సామ్రాజ్యములోను ఒక భాగముగా నుండక, తదుపరి మహమ్మదీయ దండయాత్రలకు లోనై అచట పాలించుచుండిన వివిధ రాజపుత్ర వంశ్యుల యొక్కయు, మహమ్మదీయుల యొక్కయు దాడులను ఎదుర్కొనవలసి వచ్చెను

మధ్యయుగపు చరిత్ర క్రీ శ ది గ శతాబ్దములో పంజాబు, టర్కి షాహీలను కొక తెగ స్వాధీనమున బడెను 9 వ శతాబ్దములో ఒక బ్రాహ్మణ మంత్రి రాజసుటచె అతని వంశపు రాజులకు బ్రాహ్మణషాహి వంశ్యులని పేరు వచ్చెను పంజాబు రాజులకును, కాశ్మీర రాజులకును సతతము విరోధ ముండుచుండెను 10 వ శతాబ్దములో జయపాలుడను నాతని కాలమున ఆఫ్ఘనిస్థానములో గజనీ పట్టణమును పాలించు అలప్తగిన్, పంజాబుపై దండెత్తెను అతని తరువాత 977 లో అతని అల్లుడు సుబక్తజిన్ జయపాలు నోడించి, సింధునదికి పశ్చిమ ప్రాంతపు పంజాబును ఆక్రమించుకొనెను తరువాత సుబక్తజిన్ కుమారుడగు మహమ్మదు గజనీ మరల జయపాలు నోడించెను 1001 లో జయపాలుడు చనిపోయెను జయపాలుని కుమారుడగు ఆనందపాలుడు మహ్మద్ గజనీ నెదుర్కొనెను పర్యవసానమున గజనీకి అతడు సామంతుడు కావలసి వచ్చెను ఆనందపాలుని కుమారుడు త్రిలోచనపాలుడు ధైర్యముతో నెదుర్కొనెను కాని లాభము లేకపోయెను మహమ్మదీయులకు పంజాబు వశమయ్యెను అయితే షాహీలకు కాశ్మీరములో కడు పలుకుబడి యుండెను

గజనీ మహమ్మద్ కాలము గడచిన తరువాత ఆఫ్ఘనిస్థానము ఘోరును పాలించు మహమ్మదీయ రాజుల స్వాధీనమయ్యెను మీర్ మహమ్మద్ అను రాజు 1175 లో దండెత్తి వచ్చి పంజాబును ఆక్రమించెను రెండవ స్థానేశ్వర యుద్ధములో 1192 లో పృథ్వీరాజు నాయకత్వమున నున్న రాజపుత్ర కూటమిని ఓడించి, ఢిల్లీ నాక్రమించెను గజనీ మహమ్మదువలెగాక, ఇతడు సుస్థిరముగ మహమ్మదీయ రాజ్యమును భారతదేశములో నెలకొల్పనెంచి, కుతుబుద్దీన్ ఐబక్ అను తన సేనానాయకుని ఢిల్లీలో నుండ నియమించి, తిరిగి ఆఫ్ఘనిస్థానమునకు పంజాబు మీదుగా పోవునపుడు 'గక్కార్లు లేక ఖోఖార్లు' అనబడు తెగవారిచే వధింపబడెను అంతట 1206 లో కుతుబుద్దీన్ ఐబక్ సుల్తానయ్యెను తరువాత కుతుబుద్దీన్ బానిస వంశపు రాజులు, ఖిల్జీ వంశపు రాజులు, తుగ్లక్ రాజులు పంజాబును పాలించిరి ఆ కాలమున పంజాబు, విదేశీ దండయాత్రలకు ముఖ్యముగా మంగోలుల దండయాత్రకు గురియగుచు వచ్చెను కొందరు సుల్తానులు దండయాత్రలనుండి పంజాబును తప్పించుటకు కట్టుదిట్టములు చేసిరి. కాని 1398 లో టర్కిష్ దండయాత్రను తైమూరు సాగించెను ఇతడు లేక

ప్రతినిధిగా సయ్యదు వంశస్థుని నియమించి పోయెను సయ్యదు సుల్తానుల తరువాత లోడి వంశపు రాజుల కాలమున ఢిల్లీ సుల్తానైన ఇబ్రహీములోడికిని, పంజాబు గవర్నరయిన దౌలత్‌ఖాను లోడికిని విరోధ ముండుట వలన మొదటి పానిపట్టు యుద్ధము 1526 లో జరిగెను అందులో మంగోలుల లేక మొగలుల పాలకుడు బాబరు దౌలతునకు సహాయము చేసెను సుల్తాను ఓడిపోయెను బాబరు, దౌలతులు గెలిచిరి అంతట పంజాబు మొగలు సామ్రాజ్య భాగ మయ్యెను

సుప్రసిద్ధుడగు గురునానక్ శిక్కు మతమును పంజాబులో 15 వ శతాబ్దములో స్థాపించెను అప్పటినుండి పంజాబు చరిత్ర, శిక్కుల చరిత్రగా పరిగణింపబడుచు వచ్చెను

ఆధునిక కాలపు చరిత్ర మొగలాయి సామ్రాజ్య కాలములో అక్బరు శిక్కులయెడ సహనము గలిగి, అమృతసరమును వారి కిచ్చెను అచట శిక్కు పుణ్యక్షేత్రము స్థాపింపబడెను హర్ మందిరము నెలకొల్పబడెను జహాంగీరు కాలమున గురు అర్జున్‌సింగు జహాంగీరు కుమారునికి సహాయము చేసెనను నెపముచే అతడు వధింపబడెను తరువాత ఔరంగజేబు కాలమునాటికి, మొగలాయీల మత విధానము శిక్కులకు కంటకమయ్యెను పైగా 9 వ గురువైన తేజ్ బహదూరును ఔరంగజేబు వధించెను అందుచే శిక్కు లందరు కృద్ధులైరి 10 వ గురువైన గురు గోవిందు నాయకత్వమున, శిక్కులు ఖాల్సా సైన్య మేర్పరచుకొని, మొగలాయీలకు బద్ధ విరోధులై, వారితో పోరాడ దొడగిరి మొగలాయి సామ్రాజ్యము క్షీణించగా శిక్కులు పంజాబులో మిజిలీలుగను, మురాలుగను ఏర్పడిరి ఒక్కొక్క మిజిలీ ఒక్కొక్క సర్దారు నాయకత్వమున నుండెను, సట్లెజ్ నదికి ఇరువైపుల కూడ ఈ మిజిలీలు కూటములుగా ఏర్పడి వారిలో వారు అధికారము కొరకు పెనగులాడ జొచ్చిరి

1799 లో రంజిత్‌సింగ్ అనునాతడు, మిజిలీ లన్నిటిపై అధికారము వహించి, లాహోరును ముఖ్య పట్టణముగా చేసికొని, సట్లెజ్‌కు దక్షిణమున నున్న సంస్థానములను గూడ జయింప నుద్యమించెను కాని 1809 లో అప్పటికే బంగాళములో యాజమాన్యమును సంపాదించుకొనిన బ్రిటిషువారు సంస్థానముల సహాయము నిమిత్తము, సర్ చార్లెస్ మెట్కాఫ్ అను రాయబారిని పంపి 'అమృతసర్' సంధిని గావించుకొనిరి దానినిబట్టి సట్లెజ్ నదిని దాటి రాకుండగ, రంజితసింగు ఒప్పుకొనెను అంతట జోక్యము కల్గించుకొని, బ్రిటిషువారు లంచనియోగ మైత్రితో నుండుటకు అంగీకరించిరి రంజితసింగు వితాంతము వరకు ఈ సంధిని పాటించి, తన నిజాయితీని చూపెనని చరిత్ర కారులు అందురు

రంజితసింగు గొప్ప పరిపాలనా దక్షత గలవాడు జాతి, మత భేదములను పాటింపక సర్వులకు అతడు ఉద్యోగము లిచ్చెను తన సైన్యమును 'ఖాల్సాను' పాశ్చాత్య శిక్షణ విధానము ననుసరించి ఆధునికము చేసెను అతనికి కోహినూరు వజ్రము అఫ్ఘనిస్థానములో రాజ్యభ్రష్టుడయిన షాషుజా వద్దనుండి సంక్రమించెను ముల్తాను, కాశ్మీరము పెషావరులను తన అధీనములోనికి తెచ్చుకొని రంజిత్‌సింగు బ్రిటిషు వారితో మైత్రితో నుండెను రంజిత్ సింగు దూరదృష్టి కలవాడు కాని తన యనంతరము ఎప్పటికైనను, పంజాబంతయు బ్రిటిషువారి వశమగునని అతడు సూచించెను అతడు 'సబ్ లాల్ హో జాయెగా' అనెడి వాడట కోహినూరు వజ్రమన్నను 'లైవాల' అను రస గుఱ్ఱమన్నను అతనికి కడు ప్రీతియట 1839 లో రంజిత్ సింగు చనిపోయెను అతనికి 'పంజాబు కేసరి' అని బిరుదము వచ్చెను

రంజిత్‌సింగు మరణానంతరము శిక్కు రాజ్య పరిస్థితులు క్షీణింప దొడగెను 'దిలీపసింగు' అను యువరాజు రాజగునప్పటికి రక్షకురాలైన రంజితసింగు భార్య జిందాన్ రాణియొక్క పాలనములో శిక్కు సైన్యము 'ఖాల్సా' ఒకరి చెప్పుచేతలలో నుండక, సట్లెజ్ నది దాటి అమృతసర్ సంధిని ఉల్లంఘించెను అంతట లార్డు హార్డింగు అను బ్రిటిష్ గవర్నరు-జనరలు జోక్యము కలుగజేసికొని, సేనల నడిపి శిక్కుల నోడించి, వారిని 1846 లో లాహోరు సంధి కొడంబడునట్లు చేసెను దాని ప్రకారము లాహోరులో బ్రిటీషు రెసిడెంటును, బ్రిటీషు సైన్యమును ఉండునట్లును, యుద్ధపు ధనము కప్పముగా శిక్కు లిచ్చునట్లును ఒడంబడిక జరిగెను ఇట్టి స్థితిలో ఈ ధనమును గులాబ్‌సింగు అను డోగ్రా నాయకు డిచ్చుటకు అంగీకరించెను దానికి ప్రతిగా కాశ్మీరము నతని కిచ్చుటకు ఒప్పందము జరిగెను. కాని, శిక్కు రాజ్యములో నొక గవర్నరుగా ముల్తానును పాలించుచుండిన మూలరాజు ఎదురు తిరిగెను అంతట రెండవతూరి శిక్కులతో యుద్ధము 1848-49 లో జరిగెను. దాని ఫలితముగ లార్డు డల్‌హౌసీ అను గవర్నరు-జనరలు

పంజాబు మొత్తమును బ్రిటీషు ఇండియన్ సామ్రాజ్యములో కలుపుకొనెను అప్పటినుండి అది బ్రిటీషువారి పరిపాలన లోనే 1947 వరకుండినది జాతీయోద్యమములో పంజాబు పాత్ర ముఖ్యమైనది లాలా లజపతిరాయి అతివాద నాయకుడై, 1928 లో సైమను కమీషనుకు నిరసనగా ఉద్యమము సాగించెను అతడు అపర 'పంజాబు కేసరి' అని యనిపించుకొని, లాఠీ దెబ్బలకు గురియై దేశమునకు ప్రాణము లర్పించెను 1947 లో భారత దేశమునకు స్వాతంత్ర్యము లభించినపుడు ముస్లిముల నాయకత్వమున మహమ్మదాలీ జిన్నా ద్విజాతి సిద్ధాంతమును లేవదీసి ఆందోళనము చేయుటచే అధిక సంఖ్యాకులుగా ముస్లిములుండిన రాష్ట్రములు వేరై 'పాకిస్థానము'ను ముస్లిమ్ రాజ్యము భారత దేశమునుండి వేరుగా ఏర్పడవలెనని బ్రిటీషువారు, భారత జాతీయ నాయకులు, సమాధానపడిరి అందుచేత స్వతంత్ర రాజ్యములుగా పాకిస్తాను, ఇండియా అను రెండు రాజ్యము లేర్పడిన సందర్భమున పంజాబును విభజించుట జరిగెను పశ్చిమ పంజాబు పాకిస్థానములోనికిని, తూర్పు పంజాబు ఇండియాలోనికిని వచ్చినవి తూర్పు పంజాబులో శిక్కులు ఈ నడుమ "పంజాబీసుబా" ప్రత్యేకముగా ఏర్పడ వలెనని, భాషా ప్రయుక్తముగా ఆందోళనమునకు కడంగు చున్నారు ఈ విధముగా, పంజాబు చరిత్ర గతిలో వివిధ పరిస్థితు లనుభవించి యున్నది వై పి రా

పంటలమార్పిడి

ఒక పొలములో, నియమితకాలములో, కొన్ని పంట లను మార్చిపైరువేయుట పంటల మార్పిడి విధానమన బడును ఈ పద్ధతి భూసారములను పెంపొందించు విధానము లలోనొకటి పంటలమార్పిడి కొన్ని సూత్రములపై ఆధార పడియున్నది అట్టి సూత్రముల ననుసరించియుండుమార్పిడి విధానములే సక్రమమైనవిగాని, ఏవియో కొన్ని పంటలను మార్చివేయుట క్రమబద్ధమైనవికావు

పంటమార్పిడి సూత్రములు

(1) కొన్ని పైర్ల వేళ్ళు భూమిలోనికి లోతుగబోవును కొన్నింటివేళ్లు నేల పైపొరలలోనే ఇమిడి యుండును అట్టి పైర్లను మార్చినచో, భూమిలోనుండు ఆహారపదార్థములు, తేమను సమానముగా వినియోగించుకొనును

(2) పైర్లకువలయు ఆహారపదార్థములు పలువిధము లుగ నుండును. కొన్నిటికి నత్రజని ఎక్కువగ నుండవలెను. మరికొన్నిటికి పొటాష్ విరివిగా కావలెను. ఒకేవిధమైన పైరును సాగు చేసినచో, ఒక ఆహారద్రవ్యము భూమిలో క్రమముగ శుష్కించును భూసారము చెడును పలురకముల పైర్లను మార్చి పెంచినచో, ముఖ్యమైన ఆహారపదార్థ ములు-నత్రజని, భాస్వరము, పొటాష్-సమానముగా వుప యోగింపబడును

(3) పైర్లకు వలసిన ఆహారపదార్థముల పరిమితి గూడ వేరువేరుగ నుండును కొన్ని పైర్లకు ఎక్కువ పదా ర్థములు కావలయును కొన్నిటికి పదార్థ ఆవశ్యకత స్వల్పము అట్టి పైర్లను మార్చుటవలన భూసారము చెడ కుండ కాపాడబడును

(4) పప్పుదినుసు పైర్లు (legumes) గాలిలోనున్న నత్రజనిని సేకరించుకొని వ్రేళ్ళయందు బొడిపెలుగా (root nodules) దానిని నిలువచేసికొనును ఈ పైర్లలో ఆకురా లుడు (leaf shed) కూడ ఎక్కువ వీటికి నత్రజనియొక్క ఆవశ్యకత స్వల్పము ఈ కారణములచేత, ఈ పైర్లు భూసా రమును పెంపొందించును అందుచేత వీటిని పంట మార్పి డిలో ఇమిడ్చి సాగుచేయుట మంచిది

(5) నేలను సాగుచేయకుండ కొంతకాలము (బీడుగా) నుంచినచో, భూసారము పెరుగును అందుచేత అప్పుడప్పుడు స్వల్పకాలము నేలనుదున్నక, వెలిబెట్టుట మంచిది

(6) ప్రతిసస్యమునకు సామాన్యముగ వచ్చు తెగుళ్ళు, ఆవరించు పురుగులు కలవు ఒక పైరును వరు సగా పెంచినచో, ఈ పురుగులు తెగుళ్ళు విపరీతముగ వృద్ధి పొంది పంటలకు నష్టమును కలుగజేయును అటులనే కొన్ని సస్యములతో వృద్ధిచెందు కలుపు మొక్కలు గూడ నున్నవి. ఇవికొన్ని ప్రత్యేకమైన పైర్లననుసరించియే యుండును ఉదా - జొన్న, మల్లె (Striga), పొగమల్లె (Orobanche), పంటలను సక్రమముగ మార్చుటవలన పురుగులను, తెగు ళ్ళను, కలుపుమొక్కలను, అదుపులో నుంచవచ్చును దట్ట ముగా పెరిగి నేలను పూర్తిగా కప్పునటువంటి - పల్లిక వేరు సెనగ, పిల్లిపెసర, ఉలవ, బొబ్బర, చిలగడదుంప (గెనుసు గడ్డ) మొదలగు పైర్లు సాగుచేయుటవలన కలుపుమొక్కలు నశించును అటువంటి పైర్లతో పంటమార్పిడి మంచిది

(7) వేరుసెనగ, ఉల్లి, దుంపపైర్లు, సాగుచేయునపుడు పాటిఫలసాయము తీయుటకు భూమిని లోతుగా త్రవ్వుట అవసరము అట్లు త్రవ్వుటవలన నేలయంతయు సమాన మైన లోతునకు బాగుగా తెగి, త్రిప్పబడి, గుల్లబారును అట్లుత్రవ్వుటచేత, కలుపు మొక్కలు, పురుగులు నశించును.

లోతుగా వ్రేళ్లుపోవు కంది, ప్రత్తి మొదలైన పైర్లు సాగు చేయుటవలన, వ్రేళ్లు భూమిలోనికి లోతుగా చొచ్చుకొనిపోయి నీటిపారుదలను పెంపొందించును అటువంటి పైర్లను పంటమార్పిడి విధానములో చేర్చుట మంచిది

(8) కమతము (Farm) లో ఒకే పైరుగాక, కొన్ని ఇతర పైర్లు కూడ సాగు చేయుటవలన, చేయవలసిన పని పాట్లలో ఒత్తిడిలేకుండ పోవును

(9) మార్పిడి విధానములో ఎన్నుకొనదగు పైర్లు, భూస్వామికి ఉపయోగపడునవిగాను, మంచి ధరకలవిగాను, మంచి గిరాకీకలవిగాను, ఆయా నేలలకు, వాతావరణమునకు తగినవిగాను, ఉండవలెను

సామాన్యముగ అవలంబింపబడు పంటమార్పిడి విధానములీ క్రింద సూచింపబడినవి

I. ఏకవర్షపుమార్పిడి

(a) మెట్టసాగు

(i) మెట్టవరి, రాగి, సజ్జ, నువ్వు, వేరు సెనగ (వీటిలో యేదియోయొకటి) వర్షాకాలపు సాగు - జూన్ - జూలై మొదలు సెప్టెంబరు అక్టోబరు వరకు

ఉలవ, బొబ్బర, మేతజొన్న, మేతపిల్లిపెసర (ఎదియోయొకటి) శీతకాలపు సాగు-అక్టోబరు-డిసెంబరు

(ii) పెసర, మినుము, అనుము (ఏదోయొకటి) వర్షకాలపు సాగు

మేతజొన్న కాని, మేతపిల్లిపెసర కాని (శీతకాలపు సాగు).

(iii) గోగు, జనుము, జూట్ (ఏదోయొకటి) వానకాలపు సాగు

మేతజొన్న, మేతపిల్లిపెసర (ఏదోయొకటి) శీతకాలపుసాగు

(iv) మేతపైర్లు-పిల్లిపెసర, జొన్న, ఉలవ— వానకాలపుసాగు

జొన్న, సెనగ, ధనియము— శీతకాలపుసాగు.

(v) రాగి + అనుము (మిశ్రమమైనసాగు) వానకాలపు సాగు

శీతకాలమున నేల వెళి పెట్టబడియుండవలయును.

(b) తోటసాగు

(i) రాగి-జూలై నుండి సెప్టెంబరువరకు (దక్షిణాది)

పొగాకు-అక్టోబరునుండి ఫిబ్రవరివరకు ,,

వేసవిజొన్న-మార్చినుండి జూనువరకు ,,

(ii) మొక్కజొన్న (కండెలకు) జూన్ మొదలు ఆగష్టు వరకు

కాయగూరలు సెప్టెంబరుమొదలు ఏప్రిల్‌వరకు

(iii) కాయగూరలు-జూన్ మొదలు అక్టోబరువరకు

మేతపైర్లు-నవంబరు మొదలు జనవరివరకు

(c) దంపసాగు

(i) వరి — జూలై-డిసెంబరు

పెసర, మినుము — డిసెంబరు-మార్చి

(ఏదోఒక పప్పుదినుసు) ,,

లేక మేతపైర్లు జనుము, ,,

పిల్లిపెసర (ఏదో ఒకటి) ,,

లేక పచ్చియాకు పైర్లు ,,

II ద్వివర్షపుమార్పిడి

(a) మెట్టసాగు

(i) మొదటి సంవత్సరము-జొన్నగాని, రాయలసీమ

కొర్రగాని ,,

రెండవ సంవత్సరము-ప్రత్తి ,,

(ii) ఒక సం॥ -సజ్జ ,,

రెండవ సం॥ -ప్రత్తి ,,

(iii) ఒకసంవత్సరం- కంది గాని లేక ఆముదాలు గాని | + మెట్టువరిగాని లేక వేరుసెనగగాని, పునాసనువ్వుగాని (ఏదోఒకటి) | మిశ్రమ సాగు

రెండవసంవత్సరం-(పునాసపంట) సజ్జగాని-జూన్ సెప్టెంబరు

(పెద్దపంట) రాగిగాని-ఆగష్టు-డిసెంబరు

(పైరువంట) జొన్నగాని-అక్టోబరు-జనవరి

(iv) ఒకసం॥ -మెట్టవరి, జొన్న, సజ్జ, రాగి-ఏదోఒకటి

రెండవ సం॥-మిరప, వర్జీనియాపొగాకు

వేరుసెనగ, గోగు. ,,

(b) తోటసాగు

(i) రాగి -జూలై-సెప్టెంబరు } దక్షిణాది

పొగాకు -అక్టోబరు-ఫిబ్రవరి. }

వేసవిజొన్న–మార్చి–జూన్ } దక్షిణాది
కంచెడియాప్రత్తి–సెప్టెంబరు–ఏప్రిల్ }

(II) ఒకసం॥ –పసుపు

రెండవసం॥–కాయగూరలుగాని దుంపపైర్లుగాని

(III) ఒకసం॥ –కాయగూరలు

రెండవసం॥–మొక్కజొన్న, కాయధాన్యములు రాగి, నువ్వు, వేరుసెనగ (ఏదో ఒకటి)

(IV) ఒక సంవత్సరం–అరటిగాని కాయగూరలుగాని

రెండవ సం॥ –నువ్వుగాని వేరుసెనగగాని

(c) దంపసాగు

(I) ఒకసం॥ –వరి పెసర, మినుము, మేతపైర్లు (ఏదో ఒకటి)

రెండవసం॥–పసుపు, దుంపపైర్లు, కాయగూరలు, అరటి (వీటిలో ఏదో ఒకటి)

III త్రివర్షపుమార్పిడి

(a) మెట్టసాగు

(I) ఒకసం॥ –జొన్న.

రెండవసం॥–ప్రత్తి

మూడవ సం॥–వేరుసెనగగాని, సెనగగాని

(II) ఒకసం॥ –జొన్న

రెండవసం॥–మిరపగాని వర్జీనియాపొగాకుగాని

మూడవసం॥–వేరుసెనగగాని ధనియాలుగాని

(b) తోటసాగు.

(I) ఒకసం॥ –అరటిగాని కాయగూరలుగాని

రెండవసం॥ –వేరుసెనగగాని నువ్వుగాని.

మూడవసం॥ –జొన్నగాని సజ్జగాని (దక్షిణాది)

(II) ఒకసం॥ –బంగాళాదుంప రెండవసం॥ –గోధుమ మూడవసం॥–కేబేజి, నూలుకోలు, కాలీఫ్లవరు మొ.	నీలగిరి
(III) ఒకసం॥ –అల్లం రెండవసం॥–వరి మూడవసం॥–మిరప	(కేరళ)

(c) దంపసాగు

(I) రెండుసం॥ –వరి పప్పుదినుసులు లేక మేతపైర్లు మూడవసం॥–పసుపు లేక దుంపపైరు (II) రెండు సం॥–చెరకు మూడవసం॥–వరి, పప్పుదినుసులు లేక మేతపైర్లు	కోస్తా జిల్లాలు

(III) రెండుసం॥ –అరటి

మూడవసం॥–వరి, పప్పుదినుసులు లేక మేతపైర్లు

అరటి, చెరకు పైర్లతో విరివిగా నాలుగు సం॥ పంటల మార్పిడి అమలులో నున్నది రెండుసంవత్సరములు అరటి గాని చెరకుగాని పండించిన తరువాత రెండు సంవత్సరములు వరి, దానితరువాత పెసర, మినుము, మేతపైర్లు సాగు చేయుదురు

IV నాలుగు, ఐదు సం॥ మెట్టసాగు పంటమార్పిడి

ఒకసం॥ జొన్న, మెట్టవరి, మొక్కజొన్న–వాన కాలపుసాగు (ఏదో ఒకటి)

మేతపైర్లు–శీతకాలపుసాగు

రెండవసం॥ –వర్జీనియాపొగాకు

మూడవసం॥ –వేరుసెనగ –వానకాలపుసాగు

మేతపైర్లు–శీతకాలపుసాగు

నాల్గవసం॥ మిరప

ఐదవ సం॥ –ధనియము, వరిగ, సెనగ (వీటిలో ఏదో ఒకటి)

(సారవంతమైన నల్ల రేవడ నేలలలో అనుసరింపబడుచున్నది)

పంటలమార్పిడి విధానము, భూసారమును పెంపొందించు మార్గముగా, ప్రధానముగా మెట్టసాగు భూములలో ప్రాముఖ్యమును పొందియున్నది

నీరు కట్టి సాగు చేయుటను తోట సాగందురు. నీటి వసతియున్న భూములు తోట భూములు వాటిని వర్షాధారముతో గూడ సాగుచేయ వచ్చును అందువలన తోటసాగు పంటమార్పిడి విధానములో మెట్ట పైర్లుకూడ చేర్చబడు చున్నవి వాటిని వర్షాధారముతోనే సాగు చేయుదురు

కొన్ని పరిస్థితులలో పంటమార్పిడి పద్ధతి ననుసరించక ఒకేపైరును ప్రతిసంవత్సరము వరుసగా సాగు చేయుటయు కలదు. ఈ పద్ధతిని మోనో కల్చర్ అనుచున్నారు. కొన్ని ప్రదేశములలో ఎర్రనేలలు చెరువులక్రింద దంపసాగులో నున్నవి ఈ భూములకు జులై నుండి డిసెంబరు వరకే నీటి వసతియున్నది జనవరినుండి జూన్ వరకు తడియుండదు నేలగట్టిబడి అందు ఏపైరును పెరుగదు. అట్టి భూములలో ప్రతిసంవత్సరము ఒక్క వరిపంటను మాత్రమే సాగు చేయుచున్నారు. దక్షిణాది జిల్లాలలో కొన్నిచోట్ల ప్రతిసంవత్సరము విడువకుండ ఒక్క సజ్జపైరునేసాగు చేయుచున్నారు. కృష్ణా, గుంటూరు, మధుర, జిల్లాలలో నాణ్యమైన నాటు

పొగాకు పండించు ప్రదేశములలో ఎరువుగా ఒక్క పొగాకు మాత్రమే పండించుచున్నారు అటులనే కొన్ని ప్రాంతము లలో వరుసగా వరిపనే సాగు చేయుచున్నారు ఇట్టి పద్ధతి అమలులోనున్న విస్తీర్ణము చాల స్వల్పము పురుగులు, తెగుళ్ళు భూములకురాకుండ కాపాడి భూసారమును బాగు నుంచినచో ఈ పద్ధతి వలన ఎట్టి నష్టము లేదని సూచింప బడినది

జి. సాం. రా

పండరంగడు :

పండరంగడు బ్రాహ్మణ వీరుడు ఇతని తండ్రి కడియరాజు అని పేరొందినవాడు కడియరాజు అనునది వ్యక్తినామము గాదు ఇదియొక అధికార పదవిని సూచించు నామము కటకమనగా సేన. కటక శబ్దమునకు దేశివికృత రూపము కడియ రాజు అనగా పతి కాబట్టి కడియరాజు అనగా సేనాపతి అని అర్థము ఈ కడియరాజు తూర్పు చాళుక్యుల కాలములో సేనాపతిగా నుండి వీర విహారము సల్పిన శూరాగ్రేసరుడు ఈతని నిజనామము తెలియదు

కడియరాజు, పండరంగడు- వీరిద్దరు వేదాధ్యయన మును గావించిన బ్రాహ్మణోత్తములు ధనుర్వేదమును అభ్యసించిన విప్రవరులు ఈ తండ్రి కొడుకు లిద్దరు ద్రోణా శ్వత్థామలవలె యుద్ధ విద్యాప్రవీణులై ఆయుధోపజీవులై తమరాజుకొరకు, తమ రాజ్య సంరక్షణార్థము యుద్ధరంగ మున వీరవిహారమొనర్చి కీర్తి గడించినవారు తూర్పు చాళుక్య చక్రవర్తియగు గణక (గుణగ) విజయాదిత్యుడు నోళంబసైన్యము నెదిరించి, పోరాడుచు విరోధి సైన్యమును స్వయముగా నడుపుచున్న మంగిరాజును వధించిన యుద్ధ సంరంభములో కడియరాజు తనయేలికకు తోడ్పడుచు యుద్ధరంగమున నిహతుడయినట్లు కనుపించుచున్నది

పండరంగడు తండ్రినిమించిన తనయుడు ఇతడు చిన్నతనముననే సైన్యములో చేరెను తనబాహుబల పరా క్రమాదులు చూపుచు క్రమముగా ఉన్నతి చెందెను. క్రీస్తు శకము తొమ్మిదవ శతాబ్దములో ఆంధ్రదేశమున సాటిలేని మేటి యోధుడుగా ప్రసిద్ధిగన్నవాడు పండరంగడు. ఈ వీర శిఖామణి పేరు విన్నంతనే శత్రురాజులు భయకంపితు లగు చుండిరి

గణక విజయాదిత్యుడు (క్రీ శ. 848-892) తూర్పు చాళుక్య చక్రవర్తులలో దొడ్డవాడు; శూరవరేణ్యుడు; ఆత్మ విశ్వాసము కలవాడు ఈతని విజయ పరంపరలకు, పండ రంగడు కుడిభుజ బలము యుండి దిగ్విజయ యుద్ధకార్యములు నిర్వహించిన సాహసి

గణక విజయాదిత్యుడు రాజ్యసింహాసనము నెక్కిన కాలమందు (క్రీ శ 848) గుండ్లకమ్మకు దక్షిణముగ నున్న ఆంధ్రభూభాగమును 'బోయలు" అనువారు పాలించు చుండిరి వారిరాష్ట్రము పండ్రెండు కొట్టములుగా విభ జింప బడియుండెను వీరి కేంద్రపట్టణము "కట్టెంపు దుర్గము" ఈ దుర్గమెంతో దుర్భేద్యమైనది

గణక విజయాదిత్యుడు రాజ్యసింహాసనమెక్కిన సంవత్సరముననే ప్రక్కలో బల్లెముగానున్న బోయకొట్టము లపై యుద్ధము ప్రకటించెను అంతట గణక విజయా దిత్యుడు పండరంగని సేనాధిపత్యమునకు పట్టముగట్టి 'కటకరాజు" పదవి నొసంగి బోయకొట్టములపై దండ యాత్ర సల్పుటకు ఆదేశించెను పండరంగడు సామంత పడవలతోకూడి, దండునడిపి బోయకొట్టములపై బడెను కట్టెంపు దుర్గమును ముట్టడించి స్వాధీన పరచుకొనెను బోయదొరలను పరాభూతులను గావించి వారి పండ్రెండు కొట్టములను జయించి ఆక్రమించెను పండరంగడు తాను జయించిన ఈ బోయ రాజ్యమునకు కందుకూరును రాజ ధానిగా జేసికొనెను బెజవాడ పట్టణమును బోలునట్లుగా కందుకూరును శోభాయమానముగా నభివృద్ధి పరచెను

పండరంగడు బోయకొట్టముల విజయముతో ఆగక ఇంకను దక్షిణముగ జైత్రయాత్ర సాగించెను ఈ జైత్ర యాత్రయందు నెల్లూరు పురమును సాధించి పులికాటు వరకు తరలి విజయ ధ్వజమును ఎగురవైచెను ఈ దండ యాత్రను ఇంకను సాగించి చక్రకూటపురమును దగ్ధము గావించెను దక్షిణ కోసలమునకు తరలి కోసలేంద్రునితో సంధి గావించుకొనెను అచ్చటి నుండి కిరణపురము పయి దృష్టిసారించెను కిరణపురము డాహళ దేశమునకు ముఖ్య నగరము. దానిని సంకిల మహారాజు ఏలుచుండెను దండ నాయక పండరంగడు చాళుక్య సేనావివహముతో వచ్చు చున్నాడని తెలియగనే సంకిలుడును, అతనికి సహాయముగా వచ్చిన రాష్ట్రకూట చక్రవర్తి అయిన ఇమ్మడి కృష్ణభూప తియు భయకంపితులయిరి పండరంగని జయించుట తమ కలవిగానిపని యని నిశ్చయమునొంది కిరణ పురమును విడిచి పలాయనము చిత్తగించిరి పండరంగడు కిరణపురమును స్వాధీనము చేసికొని దగ్ధము కావించెను యుద్ధ ప్రస్థానము

నల్లే సాగించుచు, దళనాడు, నిరుతము అను జనపదము లను ప్రవేశించి పాడు చేసెను తరువాత వరాట దేశము లోని అచలపురమును దగ్ధము గావించెను ఈ త్రైత్రయా త్రయంబు గణక విజయాదిత్యుని సేనాపతియగు పండ రంగడు చక్రకూటపురము, కిరణపురము, అచలపురము, అను మూడు పురములను దగ్ధము చేసిన వాడగుటచే గణక విజయాదిత్యుడు "త్రిపుర మర్త్యమహేశ్వరు" డను బిరుదు వహించెను ఈ విధముగా పండరంగని సాహస విక్రమా దుల కలిమిచే గణక విజయాదిత్యుని వేంగి చాళుక్య రాజ్యము తొండమండలము వరకు వ్యాప్తిచెందెను పండ రంగని నాయకత్వమున పూర్వ చాళుక్య సైన్యములు కళింగ గాంగులనుకూడ పరాభూతులను చేసెను

పండరంగడు దానశీలుడు, రణతంత్ర కోవిదుడు. ప్రతివీర భయంకరుడు, అతని ప్రతాపము దక్షిణ భారతము నందంతటను దేదీప్యమానముగా ప్రకాశించెను గణక విజా యాదిత్యుడు తాను సాధించిన దక్షిణ దిగ్విజయములను సుస్థిరముగా నిలుపుకొనుటకై పండరంగని నెల్లూరుపుర ప్రభువుగ నియమించెను పండరంగ ప్రభువు నెల్లూరుపురమును పాలించుచు బోయదొరల యొక్క, దక్షిణ దేశాధిపతులయొక్క విజృంభణ మును అరికట్టువాడుగానుండెను గణక విజయా దిత్యుని మరణానంతరము పండరంగడు జీవించి యుండెను. కాని ఈ రాజభక్తి ప్రపూరిత హృద యుడు తన ప్రభువు మరణానంతరము రాజ్యాంగ వ్యవహారములందు ఎట్టి అభినివేశమును జూప యుండలేదు. పండరంగని మరణానంతరము నెల్లూరు సామంతరాజ్యముగా అతని వంశము వారికి సంక్రమించ అది పారంపర్యముగ వారి వలుబడిలో నుండెను

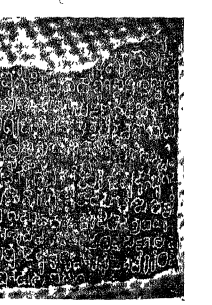
సేనాపతి, సచివోత్తముడు అయిన పండ రంగని నామము పూర్వ చాళుక్యరాజ్య చరిత్ర మున రాజకీయముగనే గాకుండ ఆంధ్ర భాషా చరిత్ర యందును గణనీయ మైనదిగా నున్నది. గణక (గుణగ) విజయాదిత్యుని కాలముననే అనగా నన్నయ భట్టారకునకు 200 సంవత్సరము లకు పూర్వమే తెలుగు భాషలో పద్య రచనము ప్రారంభ మైనట్లు గమనచున్నది. పండరంగడు వేయించిన అద్దంకిశాసనము, కందుకూరు శాస నము – ఈ రెండును పద్యమయములు. అద్దంకి శాసనము నందు తరువోజపద్యము కలదు (క్రీ శ 848–849) ఇదియే మొదటి తెలుగు శాసనము కందుకూరు శాసనమునందు సీసపద్యముకలదు. ఈ రెండు పద్య శాసనములు ఆంధ్ర కవిత్వ చరిత్రమునందు అమూల్యములైనట్టివి ఈ పద్యము లను రచించిన ఆ యాదికవి యెవరో తెలియదు పండ రంగడు వేదాది విద్యలను నేర్చిన పండితుడగుటచే ఈ పద్య ముల కర్త పండరంగడేనేమో! మొదటి తెలుగు భాషాభి మాని, ఆంధ్ర భాషా పోషకులలో అగ్రుడు, ప్రథమాంధ్ర కవి పండరంగ ప్రభువేనేమో!

ఆ వీ

పండరంగని శాసనములు

ఆంధ్రదేశ చరిత్రమునకు, సాహిత్య చరిత్రమునకు ప్రముఖముగా సంబంధము కలిగిన రెండు శాసనములందు పండరంగడు అను పేరు కలిగిన పాండురంగడు ప్రశంసింప బడి యున్నాడు ఈ రెండు శాసనములును, వాటి ప్రాముఖ్య మును వివరింపబడును

చిత్రము 142



పటము 1 అద్దంకి శాసనము

అద్దంకి శాసనము (క్రీ శ 848-849)

1 తరువోజ

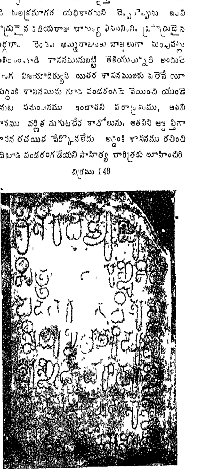
పట్టంబుగట్టిన ప్రథమంబు నేణ్డు
బలగర్వమొప్పంగ బైలేచి సేన
పట్టంబు గట్టి ప్రభు పణ్డరంగు
బంచిన సమత్త పదువతో బోయ
కొట్టంబు లన్నిండ్డెణ్డు గొణి వేంగి నాణ్టిం
గొఱల్చి యా త్రిభువనాంకుశ బణనిల్పి
కట్టెపు దుర్గంబు గడు బయల్సేసి
కణ్డుకూర్బెజవాడ గావించె మెచ్చి

పణ్డరంగు పరమ మహేశ్వరుణ్డు ఆదిత్యభటారనికి ఇచ్చిన భూమి యెనుబొది పుట్ల అడ్లపట్టు నేల దమ్మపురంబున దమ్మువులు వీని రక్షిస్సిన వారికి అశ్వమేధంబున ఫలంబులగు

తెలుగున వ్రాయబడిన పద్య సహితములైన శాసనములలో మొదటిది అద్దంకి శాసనము ఇది క్రీ శ 848 నుండి 892 వరకు పరిపాలించిన తూర్పు చాళుక్య మహారాజగు గుణగ విజయాదిత్యుని ప్రథమరాజ్య సంవత్సరము నాటిది గుణగ విజయాదిత్యుని సేనాపతియగు పండరంగని పరాక్రమము, ఆత డాదిత్య భట్టారకునికి నొనరించిన భూదానమును,వర్ణింపబడియున్నవి పండరంగడను నాతడు గుణగ విజయాదిత్యుడు పట్టాభిషిక్తుడైన సంవత్సరమునందే సేనాధిపతిగా నియమింపబడి, సామంతులతోను, సైన్యముతోను వెడలి, బోయరాజుల పండ్రెండు కోటలు స్వాధీనము చేసికొని, త్రిభువనాంకుశ బిరుదధారుడైన చాళుక్య రాజుల వేంగీ రాజ్యమును కైవసము చేసి వారి ధ్వజమును ప్రతిష్ఠించెననియు, కట్టెపు దుర్గమును పాడుచేసి కందుకూరును మెచ్చి బెజవాడ యంత పట్టణముగా నొనరించెననియు శాసనమున వివరింపబడి యున్నది

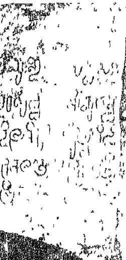
ఈ శాసనమున, శాసనకర్త పేరుగాని, వేయించిన వారి పేరుగాని ఉదహరింపబడలేదు ఇందు ప్రశంసింపబడిన పండరంగడే విజయాదిత్యుని కాలమున సాతలూరు, ఉరుటూరు, మచిలీపట్టణము మొదలగు ప్రాంతముల శాసనములు వేయించినట్లు తెలియుచున్నది ఇతడు 'అసిధారా సముచ్ఛిన్న విద్వద్వృందోప వందితః' అనియు, ఉరుటూరు లోనుంగి శాసనములందు 'విజయాదిత్య భూపాల పాదపద్మ శిలీముఖః' అనియు, మచిలీ పట్టణపు శాసనమున "విక్రమా క్రాంత శాత్రవః, ద్వితీయ ఇవ భీభత్సుః ప్రతాపవాన్" అనియు వర్ణింపబడి యున్నాడు. సాతలూరి శాసనము లందలి విశేషణము 'విద్వద్వృందోప వందితః' అనుటకు మారుగా 'విద్వడ్బృందోప పండితః' అనుట తెల్పగా నుండునని విజ్ఞుల యభిప్రాయము ఈ ప్రశంసలను బట్టి పండరంగడను నీ సేనాని మహాపరాక్రమవంతుడని నిస్సందేహముగా చెప్పవచ్చును కాని ఈ శాసనస్థ విషయముల వలన నితడు కవియో పండితుడో యని యూహించుట కవకాశము లేదు ఇతని పేరు, ఈతని పౌత్రుడును గూడ చాళుక్యరాజుల శాసనముల శాస్త్రులుగా నుండుటచే వీరి కిది కులక్రమాగత యధికారమని చెప్పవచ్చును ఇతని పౌత్రుడైన కడియరాజు చాళుక్య భీమునికిని, ప్రపౌత్రుడైన దుర్గరాజు రెండవ అమ్మరాజునకు సాక్షులుగా నున్నట్లు మళియంపూడి శాసనమునుబట్టి తెలియుచున్నది అందుచే గుణగ విజయాదిత్యుని యితర శాసనములకు వలెనే యీ యద్దంకి శాసనమును గూడ పండరంగడే వేయించి యుండె ననుట సమంజసము ఇందాతని పరాక్రమము, ఆతని దానము వర్ణితమగుటచేత కాబోలును, ఆతనిని ఆజ్ఞప్తిగా శాసన రచయిత పేర్కొనలేదు అద్దంకి శాసనము రచించి నదికూడ పండరంగడేయని సాహిత్య చారిత్రకు లూహించిరి

చిత్రము 148



పటము 2 కందుకూరు శాసనము

చిత్రము 144



పటము 8 కందుకూరు శాసనము

కందుక్షూరు శాసనము

-శ్రీ నిరవద్యుణ్డు ప్రస్తితజాతసముండు శివపద వరసేవిణ్డ
ఖిలుణ్డా తతరిపుబలుణ్డా హవరాదరణ్డ యోద్యసింఘా
సన్నుణ్డ గణిత దాహాసనుణ్డ గజ
లయుణ్డ ... హానోన పండరంగువ్ని ... ణియు
గాన్ని కొలది లేని కోట్లింబు ల్వోడిచి గొణకెనలాత
పడపాతి సలలిత "

పండరంగని గుణములను వర్ణించునట్టిదైన రెండవ శాసనము కందుకూరి శాసనము ఇదికూడ తెలుగు పద్యమునందే యున్నది ఇదియును గుణగ విజయాదిత్యుని కాలమునాటిదే, ఇందొక సీసపద్యము కలదు సీస పాదములేకాని, గీత పాదములు సరిగా తెలియుటలేదు ఈ సీసపాదమును కూడ పరిశోధకులు పలు విధములుగా పంచిరి ఇందన్నియు విశేషములే కలవు ఇవి పైె అద్దంకి శాసనమునందువలె పండరంగని గుణగణములనే వర్ణించుచున్నవి అతడు బోయలకోటలను గ్రహించినట్లును ఇందున్నది ఇందు పేర్కొనబడిన 'గొణకెనలాతడు' గుణగ విజయాదిత్యుడని పరిశోధకులు భావించిరి, ఇందలి రచనము సీసపద్యమని గ్రప్రథమమును గుర్తించినవారు శ్రీ కొమర్రాజు లక్ష్మణ రావు పంతులుగారు

ఇట్లు పండరంగడు మహా పరాక్రమశాలి యనియు, ఆంధ్రమున పద్యమయ శాసనములను రచించుటకు దోహదకారి యయ్యెననియు తెలియుచున్నది దీనివలన నీతడాంధ్ర దేశ చరిత్రముననను, ఆంధ్రసాహిత్య చరిత్రముననను, ప్రముఖ స్థాన మాక్రమించుచున్నాడు

యం కు రా

సంపకము

(Distribution)

పంపకమను పదార్థమేది ? ఒక దేశమందలి ప్రజల శ్రమ శక్తియు, పెట్టుబడి ధనమును కలిసి, అందలి సహజ సాధనసంపత్తిపై ఆధారపడ ప్రతిసంవత్సరము ఉత్పత్తిచేయు సకల విధములగు సంపదలో (ఈ సంపద వస్తురూపమున గాని లేక ఉపకార, సేవారూపమునగాని ఉండవచ్చును) అట్టి ఉత్పత్తికగు సకల విధములైన వ్యయ మొత్తమును మినహాయింపగా మిగులు ఉత్పత్తి మొత్తము జాతీయాదాయ మన బడుచున్నది ఇట్లుత్పత్తియగు నికరాదాయము, దేశము యొక్క సాలుసరి సంపదగా నిత్య వ్యవహారమున పరిగణింపబడు చున్నదని మార్షల్ అను సుప్రసిద్ధ ఇంగ్లీషు అర్థశాస్త్రజ్ఞుని అభిప్రాయము

ఉత్పత్తి పంపకములు క్రమానుగతముగ నొక పద్ధతి ననుసరించి అవిచ్ఛిన్నముగా జరుగుచుండును సంపద ఉత్పత్తియగు సమయముననే పంపకము కూడ జరుగుచుండును జాతీయాదాయమనునది స్థిరరూపములో నుండు శాశ్వత నిధికాదు అది నిరంతరము ప్రవహించు స్రవంతి వంటిది

మూల్య సిద్ధాంతము (Theary of Value) నకును, వస్తువుల ధరలకును సంబంధము కలదు ఈ సందర్భమున దేశమందలి పారిశ్రామిక వ్యవస్థను గురించి సమష్టిగా చర్చింపవలెనుగాని, వ్యష్టి పరమగు పరిశ్రమాలయములను గూర్చి ఆలోచింప గూడదు వివిధ వస్తువుల కొరకు దేశములో ఏర్పడు గిరాకిని, ఆ వస్తువుల ఉత్పాదనమునకై అవసరమగు సర్వ విధములైన ముడిపదార్థము లాదిగాగల ద్రవ్యముల సరఫరాకును నడుమగల పరస్పర సంబంధముపై ఆయా వస్తువుల ధరలు నిర్ణయింపబడి యుండును ఉపాంత్యాదాయము (marginal revenue) ఉపాంత్యమూల్యము (marginal cost) నకు సమానమగు నప్పుడు మాత్రమే సంభవించు ఉత్పత్తివ్యయ (price output) సందర్భములో

సృష్టికరములగు' పారిశ్రామిక సంస్థలు సమత్వమును సాధింపగలవు ఇదియే మూల్యసిద్ధాంతము

వస్తూత్పత్తికి సహాయ భూతములగు వివిధ పదార్థముల ధరలను నిర్ణయించెడి అంశములను గూర్చి చర్చింప వలసి యున్నది ఇట్లుత్పత్తియగు ఎంతదియే విభజింప బడవలసి యుండును అనగా ఉత్పత్తికి సంబంధించిన వేర్వేరు వర్గములకు ఈ సంపద పంపక మొనర్ప బడవలెను ఈ పంపక సిద్ధాంతమునకును, భూమి శ్రమశక్తి, పెట్టుబడి ధనము, నిర్మాణము, గిరాకీ-సరఫరా పరిశీలనము, విపణి వీధిలో ఘటిల్లు పరివర్తనముల అవగాహనము - ఇత్యాది విషయములకును సంబంధము కలదు అనగా ఈ సందర్భములో, పంపక సిద్ధాంతము మూల్యసిద్ధాంత విస్తరణమే కాని, తదన్యము కాదు పంపకము విషయములో ఉత్పత్తి కారకములగు పదార్థముల ధరలను గూర్చి విచారించుటయే అట్లే, ఉత్పత్తికి దోహదమొనర్చు ఉపకార సేవా విషయములను గూర్చి గూడ చర్చించుదుము ఉదాహరణమునకు, భూమిని తాత్కాలికముగా ఉపయోగించుటకై చెల్లింపబడు కిరాయి, భూమి యొక్క కిమ్మతుగా పరిగణింపబడక, సేవా మూల్యము లేక ఉపయుక్త మూల్యముగ మాత్రమే పరిగణింపబడవలెను అట్లే, కార్మికుల శ్రమశక్తిని ఉపయోగించిన ఫలితముగా, వారికి వేతనములు చెల్లింపబడును, అదేరీతిగా, తన పెట్టుబడిని పారిశ్రామిక నిర్వాహకుడు ఉపయోగించుకొనుటచే, పెట్టుబడి దారునకు వడ్డి యును, పారిశ్రామికుడు ప్రజలకు వస్తువులను సమకూర్చి సహాయపడుచున్నందుకు ఆతనికి లాభమును ప్రతిఫలములుగా ముట్టుచున్నవి

ఈ పంపకము కృత్యానుసారమైన (functional) జాతీయదృక్పథమునకు సంబంధించియుండునే గాని, వ్యక్తి సంబంధమైనది కాజాలదు పైన పేర్కొనినట్లు, జాతీయ సంపద జాతీయోత్పత్తికి దోహదమొనర్చు వివిధ వర్గములకు పంపకము కావలసి యున్నది ఉత్పాదనమునకు ఎవరు, ఎంతవరకు, ఏస్థాయిలో వేరువేరుగా సహాయ పడుదురో, దానిననుసరించివారు ప్రతిఫల మెట్లు స్వీకరింతురో చర్చనీయాంశ మగును అనగా కిరాయి, వేతనములు, వడ్డీ, లాభము మున్నగు రూపములలో పంపక సమస్య పరిశీలింప బడవలసి యుండును. ఉత్పత్తికి సేవయొనర్చు వేర్వేరు తరగతులవారు పారిశ్రామిక నిర్వాహకునిచే మూల్యము రూపమున ప్రతిఫలము పొందుచుందురు.

పంపకము గూర్చి ప్రత్యేకసిద్ధాంతావశ్యకము - పంపకమును గూర్చి వేరొక ప్రత్యేక సిద్ధాంతము అవసరమగుచున్నది భూమి యనునది ప్రకృతిచే ప్రసాదింపబడినది దాని పరిమాణము పరిమితమైనది సాధారణమైన ఇతర పదార్థములవలె, భూమి ఉపాంత్య మూల్యమును అంచనా వేయుట కష్టము భూమి విషయములో ఉత్పత్తి వ్యయ సమస్య ఉదయించదు అందుచే, ఈ సందర్భములో ఉత్పత్తి వ్యయ సిద్ధాంతముపై, భూమి, దానినుండి పెట్టుబడి యొక్క విలువ ఆధారపడియుండ జాలదు అదే విధముగా, మార్షల్ మున్నగు పండితులు చెప్పినట్లు, కార్మికశక్తి విషయమున గూడ, మానవసృష్టి ఆర్థికాంశముపై ఆధారపడి జరిగియుండ జాలదు ఈ సూత్రమే పారిశ్రామిక వ్యవస్థయందు గూడ అన్వయమగును

ఉపాంత్యప్రయోజనము ఉత్పాదనము, ధర, గిరాకీలవిషయమై ఆకస్మికముగా జరగు మార్పుల ఫలితమును గూర్చిన భావము మూల్య, పంపక సిద్ధాంతమున అన్వయమైనను, వస్తువులధర నిర్ణయమును వివరించు మూల్య సిద్ధాంతమును పంపకమునకు పూర్తిగా వర్తింప జేయకూడదు సరకుల సరఫరా విషయమున గూడ, మూల్య సిద్ధాంతమును అన్వయింప జేయుటలో చిక్కు కలదు ఒక్కరోజులో ఆకస్మికముగా కార్మిక శక్తి యొక్కయు, భూమి యొక్కయు సరఫరాను ఎక్కువచేయ జాలము ఉత్పాదక సాధనము యొక్క ఉత్పత్తి మూల్యమును తెల్పుట సులభమైన విషయముకాదు ఉదాహరణమునకు ఒక ఎకరము భూమి యొక్క ఉత్పత్తి వ్యయ మెంతయని నిర్ణయింపగలము? కాని ముఖ్యాంశములలో గిరాకీ, సరఫరాలకు సంబంధించిన సాధారణ సూత్రము, పంపక విధానములో గూడ ముఖ్యమగు కొన్ని మార్పులలో ఆచరణ యోగ్యమగును అయినను, పంపకమును గూర్చి ఒక ప్రత్యేక సిద్ధాంతము ఆవశ్యకమగుచున్నది

పారిశ్రామిక నిర్వాహకుడు ఉపయోగార్హము, తృప్తికరమునగు ఉత్పాదక సాధనమునకు మాత్రమే ధనమును చెల్లించును ఉపాంత్య ఉత్పాదనముకంటె ఎక్కువధనమును ఆతడు చెల్లింపడు. ఉపాంత్య ఉత్పాదనము ప్రతిఫలమును గాని, వేతనమును గాని, ధరను గాని నిర్ణయించును ఉత్పాదక సాధనము లన్నిటియొక్క ఉపాంత్య ఉత్పాదనములు సమానస్థాయికి వచ్చువరకు పరిశ్రమాధికారి ప్రత్యామ్నాయ సూత్రమును (principle of substitution) అనుసరించు

చుండును పోటీమిగల ఈ సమ్మేళన విధానమొక్కటి అతనికి గరిష్ఠలాభములను కలుగజేయును

పరిశ్రమాధికారి ఎల్లప్పుడు గరిష్ఠ పరిమాణములో ఉత్పత్తిని సాధించి గరిష్ఠలాభములను పొంద గోరును ఏ ఉపాంత్య ప్రమాణము (marginal unit) ద్వారా అతడు అదనపు టుత్పాదనమును లాభకరముగా సాధింపగలడో, అట్టి అదనపు టుత్పాదనము "ఉపాంత్యోత్పాదనము" అనియనబడును ఇట్లు అదనముగా ఉపాంత్య ప్రమాణములను నియోగించు సందర్భములో, వాటికొరకు చెల్లించుధనము, అదనముగా తయారు కాబడు ఉత్పాదనము యొక్క మూల్యమునకు సమానముగా నుండును పోల్చి చూచినచో వేతనములుగాని, ప్రతిఫలములుగాని, ఉత్పాదనమునకు సంబంధించిన వివిధసాధనములయొక్క ఉపాంత్యోత్పాదనమునకు పరిసమానముగా నుండును

పోటీద్వారా సమత్వమును (Competitive equilibrium)సాధించు సందర్భములో,ఉత్పత్తి సాధనముయొక్క ఉపాంత్యోత్పాదనము అన్ని వృత్తి ఉద్యోగముల యందును సమానముగ నుండును ఈ ఉపాంత్యోత్పాదనము ఉత్పాదక సాధనముయొక్క మూల్యముచే కొలవబడి విలువకట్టబడును వివిధములైన ఉత్పాదక సాధనముల ఉపాంత్యోత్పాదనము వాటి ధరలకు అనురూపములుగ నుండును

వంపక విధానములో, ప్రతి ఉత్పాదక సాధనమునకు దాని ఉపాంత్యోత్పాదనముయొక్క నిష్పత్తిననుసరించి ప్రతిఫలము, లేదా విలువ చెల్లింపబడును జాతీయ సంపదయొక్క వంపకము కచ్చితమైన ఆర్థిక సూత్రములకులోబడి జరగును, అదియే ఉపాంత్యోత్పాదన సూత్రము రాశీభూతమగు ఉత్పాదక సాధనములు మాత్రమే విచారణీయాంశములుగాని, వ్యష్టిపరములైనవి కాజాలవు

విమర్శనము - పైన వివరింపబడిన ఉపాంత్యోత్పాదన సిద్ధాంతము, ఈ క్రింది కారణములచే అవాస్తవికమును, దురన్వయమునగుట వలన, విమర్శనమునకు గురియైనది

(1) ప్రమాణము (unit) లన్నియు ఏక జాతీయములును, సదృశములునై ఉండవు. సాధారణార్థములో ఉత్పాదక సాధనముయొక్క ఉపాంత్యోత్పాదనమును గూర్చి పరిశీలింప గూడదు

(2) వేర్వేరు ఉత్పాదక సాధనములు ఒక దానిస్థానములో మరియొకటి ప్రత్యామ్నాయములుగా ఇముడజాలవు

(3) ఉత్పాదక సాధనముల చలనశీలత ఒకే తీరున నుండదు భూమికి చలన శక్తిలేదు, శ్రమశక్తికి, పెట్టుబడి ధనమునకు గూడ మన మూహించినంతగా చలన శక్తి ఉండదు

(4) సంకుచిత ప్రయోజన సిద్ధాంతము (Law of Diminishing Returns) చేతి పరిశ్రమలయందు అంతగా వర్తింపదు

(5) ఒక దేశమందలి సంపూర్ణోద్యోగ నియామకము శ్రమశక్తి కొరకేర్పడు గిరాకీమొత్తముపై ఆధారపడును గాని, వేతన ప్రమాణముపైకాదు

(6) ఈ సిద్ధాంతము ననుసరించి ఉపాంత్యోత్పాదనము ఉత్పాదక సాధనములకు చెందవలసియున్న ప్రతిఫలమును నిర్ణయించును కాని ఈ విషయములో, సమాన ప్రాబల్యముగల ఇతర అంశములు అలక్ష్యముచే, విస్మరింపబడుచున్నవి.

(7) హిక్స్, రాబిన్సన్ ప్రభృతులు ఉపాంత్యోత్పాదన నికర పరిమాణమును కొలిచి లెక్కించుట దుర్లభమని పేర్కొని యున్నారు

(8) ఉత్పాదక సాధనముల ప్రయోజన వైవిధ్యమును నిర్ణయించుట తరచుగా అసాధ్యమని కూడ భావింపబడినది

(9) ఉత్పాదక సాధనముయొక్క సరఫరాస్థితి స్థిరముగా నుండునని ఈ సిద్ధాంతముయొక్క భావము. ఉత్పత్తి రంగములో ఉన్నత స్థాయియందు పోటీ ఉన్నపుడే, ఈ సిద్ధాంతమునకు విలువ కలదని కూడ వాదన కలదు

అయినను, ధరలు ప్రకటింపబడిన వెంటనే, పారిశ్రామిక నిర్వాహకులు ఉత్పాదక సాధనముల నెట్లు వినియోగించెదరో ఈ సిద్ధాంతము వివరించును ఈ సిద్ధాంతము, లోప భూయిష్ఠమైనను, భావార్థకమై, వాస్తవికలక్షణము కలిగియున్నది

ఆధునిక వేతన సిద్ధాంతము ఉపాంత్యోత్పాదన సిద్ధాంతము గరిష్ఠోత్పత్తిని, గరిష్ఠలాభమును బడయుటకు, ఒకానొక వేతన ప్రమాణముననుసరించి పారిశ్రామిక నిర్వాహకుడు కార్మికుల నెందరిని నియోగించు నను విషయమును మాత్రమే వివరించును వేతన ప్రమాణము లెట్లు నిర్ణయింప బడునో, ఈ సిద్ధాంతము తెలియజెప్పదు. ఇది గిరాకినిగురించి మాత్రమే వివరించి, వస్తు సరఫరాను అలక్ష్యము చేయును అందుచే, ఉత్పాదక సాధనముల యొక్క ధర

నిర్ణయమును గూర్చి ఈ సిద్ధాంతము తృప్తికరముగా వివరింపలేదని పెక్కురచే భావింపబడుచున్నది

ఆధునిక సిద్ధాంతము "గిరాకీ-సరఫరా" సిద్ధాంతమని పేర్కొన బడినది విపణివీధిలో ఉత్పాదక సాధనముల యొక్క ధర, ఆ సాధనములకు సంబంధించిన గిరాకీ సరఫరా స్థితులయొక్క పరస్పర సంబంధ ప్రభావముచే నిర్ణయింపబడును మూల్య సిద్ధాంతము నందలి సమతా విశ్లేషణము (equilibrium analysis) ఈ సందర్భములో విపణివీధి విషయమునగూడ వర్తింపగలదు ఇదియే సహేతుకమైన సంపకి సిద్ధాంతముగా పరిగణింప బడుచున్నది

ఆర్ వి రా

పక్షిశాస్త్రము
(Ornithology)

పక్షుల సృష్టిపరిణామములను గూర్చియు, శరీర నిర్మాణ సంతానోత్పత్తి క్రమమును గూర్చియు, ఆహార పానీయ జీవన విధానములను గూర్చియు వాటి ప్రయోజనాదికములను గూర్చియు తెలియదగు సకల పరిజ్ఞానము పక్షిశాస్త్ర మనబడును

ఆసియా, ఐరోపా, మధ్య ప్రాచ్య మండలములలో హిమానీ యుగమున జీవించియుండిన మానవులు గుహా కుడ్యములపై రచించిన వర్ణ చిత్రముల వలన, జంతువుల కొమ్ములమీద, ఎముకలమీద, శిలలమీద చెక్కిన శిల్పముల వలన, పక్షి శాస్త్రమును గూర్చిన చరిత్ర పాక్షికముగా తెలియ వచ్చినది ఈ ప్రాచీన శిలాయుగ కళాఖండములను బట్టి కొంగ, పొట్టిబాతు, పెద్దబాతు, పోలకవంటి ఒక జాతి కోడి, గ్రుడ్లగూబ, చకోరము (కౌజు), హంస మున్నగు కొలది రకముల పక్షులు మాత్రమే అనాటి వరకు జీవించి యుండినట్లు తెలియుచున్నది తరువాతి నవశిలా యుగములో పెక్కు రకముల పక్షుల చిత్రములు పెక్కు ప్రాంతములలో కొల్లలుగా కాన్పించినవి ఫ్రాన్సు, స్పెయిను దేశములలో బుడ్డకొంగలు, ఎర్రకొంగలు, రాబందులు, మాలకాకులు, బాతులు, మున్నగు 12 జాతుల చిత్రములు కనుగొనబడినవి ఈ కాలము గడచి ఇప్పటికి 6000-8000 సంవత్సరములై యుండు నని పురాతత్త్వ శాస్త్రజ్ఞులు అంచనా వేసియున్నారు ఈజిప్టునందలి యొక కోడి చిత్రమును ఫట్టి (క్రీ పూ. 4400 సం) అది అనాటికే పంజరమున బంధింపబడి యుండినట్లు విశ్వసింపబడుచున్నది ఆదేశమందే పెంపుడు పావురములు క్రీ పూ 8500 సం క్రిందట సందేశములు కొనిపోవుటకు ఉపయోగింపబడినట్లు వృత్తాంతము పిమ్మట కానవచ్చినది ఈజిప్టునందు మీడమ నగరమున క్రీ పూ 3700 సం ప్రాంతమున కప్పైనబడిన పాలరాతి వర్ణచిత్రములనుబట్టి వివిధవర్ణములలో రెండు జాతుల బాతు లుండినట్లు తెలియవచ్చినది ఈ రెండు వర్గములును నేడు సజీవములై యున్న బాతు జాతులయిందు కానవచ్చును

సృష్టి పరిణామములు వెన్నెముకగల ప్రాణికోటిలో పక్షులు విశేషముగా సరీసృపములకు సన్నిహితములై యుండును సరీసృపములయొక్క, పక్షులయొక్క నిర్మాణ మానసిక శక్తులు ఆదిలో ఒకే తీరుననుండి, అనంతరము పక్షులు వాటిని అధిగమించెను మరణించిన పక్షిజాతులన్నిటి యొక్క శిథిలావశేషములనాడు లభించుటలేదు 600 జాతుల అవశేషములు మాత్రమే లభ్యములై భద్రపరుప బడినవి వాటిలో కొన్నిటిని గుర్తించుట దుస్తరము భూగర్భ నిర్మాణ పరిణామములో మూడవ యుగారంభమున నుండిన కొన్ని పక్షుల రూపము నేనాటి కొన్ని పక్షులతో కొంతవరకు పోల్పదగి యున్నవి కాగా, అత్యంత ప్రాచీన యుగమునాటి చిత్ర విచిత్రములైన కొన్ని పక్షిరూపములు అంతరించినవి ఏది ఎట్లయినను, పక్షుల శిథిలావశేషముల చరిత్ర అసమగ్రముగనే యున్నది

ప్రాచీన లిఖితాధారములు రామాయణ, భారత, భాగవతాది ప్రాచీన హిందూ గ్రంథములందును, బౌద్ధ జాతకములందును, క్రైస్తవమత గ్రంథములందును పక్షుల వృత్తాంతము పేర్కొనబడినది క్రీ పూ 384-322 సం నడుమ 170 తరగతుల పక్షులు జీవించి యుండెనని గ్రీకు తత్త్వవేత్త అరిస్టాటిలు వ్రాసియున్నాడు 6, 7 శతాబ్దుల నాటి పాశ్చాత్య కవులు, వారికి పూర్వ మింగ్లండులో డేగ వేట ప్రాచుర్యములో నుండినట్లు లిఖితాధారము లుండెననియు, బెల్జియములో కూడ డేగ లుండె ననియు వ్రాసియుండిరి 12, 13 శతాబ్దుల రచనలయందు ఇంగ్లండులో బాతులు పెంచబడు చుండె ననియు, క్రాస్‌బిల్స్ అను పక్షులు స్వేచ్ఛగా సంచరించె ననియు పేర్కొనబడినది

ముద్రణయుగ మారంభమైనప్పటి నుండియు పక్షిశాస్త్రముపై పెక్కు వ్యాఖ్యానములు ప్రచురింపబడినవి వాటిలో కొన్నిటియందు పక్షుల శరీర అవయవములు కొన్ని మానవావయవములతో పోల్చబడినవి కొన్ని గ్రంథములందు అప్పటివరకు తెలిసియుండిన పక్షులన్నియు నేల కోడి, నీటి కోడి అను రెండు వర్గములుగా విభజింపబడినవి అనంతరము

విభిన్నములైన పక్షుల నిర్మాణ విశేషముల ననుసరించి, శాస్త్రవేత్తలు వాటిని వివిధ వర్గములుగను, ఉపవర్గములుగను విభజించినారు

ఆధునిక జంతు, పక్షి శాస్త్రజ్ఞులలో లిన్నాస్ అను నాతడు ప్రముఖుడు 18, 19 శతాబ్దులలో ప్రపంచాన్వేషణ జరిపిన పరిశోధకులు పెక్కు ఇతర జాతుల పక్షులను కని పెట్టి, వాటిని గూర్చిన వివరములను ప్రచార మొనరించుటతో పక్షిశాస్త్ర పరిజ్ఞానము విశేషముగా విస్తృతి చెందినది ఈ పరిజ్ఞానమంతయు వివిధ దశలలో వర్ణచిత్రముల ద్వారా వెల్లడి చేయబడినది ఈ వివరములు విరివిగా వస్తు ప్రదర్శనశాలల కెక్కి, ప్రకటితములైన పక్షిశాస్త్ర గ్రంథముల స్వరూప, స్వభావ, వివరణ విధానములు బహురీతులుగా పరిణతి చెందినవి వర్ణచిత్రకళా సంవిధానము కూడ సమగ్రముగా విస్తరణ మొనర్పబడినది అందుచే పక్షుల వర్ణనము శబ్దములకంటె, చిత్రముల ద్వారముననే మరింత నిశితముగా స్పష్టమైనవి వీలట్, లెమ్మింక్, ఆడ్యన్, జాన్, గౌల్డ్ ప్రభృతుల వేలాది వర్ణచిత్రములు ఇప్పటికిని విశేష ఖ్యాతి గాంచియున్నవి

శరీరనిర్మాణము పక్షుల శరీరములు సాధారణముగా తేలికగనుండి సులభముగా గాలిలో ఎగురుటకుగాని, నీటిలో ఈదుటకుగాని వీలుగా నుండును రెక్కలు తేలికగను, బలముగను ఉండి ముడుచుకొనుట కనుకూలముగ నుండును. కాళ్ళు సన్నముగను, బలిష్ఠముగనునుండి, సాధారణముగా ఈకలులేక యుండును ముఖ్యములైన పక్షి ఎముకలు మానవుని ఎముకలను పోలియున్నను, కొంత వ్యత్యాసముకూడ నుండును, ఉదా పక్షులకు మోకాలువలె కన్పట్టునది నిజమునకు చీలమండ మాత్రమే పక్షుల అస్థిపంజరము తేలికగనుండును కపాలములో ఎముకలన్నియు అల్లిబిల్లిగ పెనవేసికొని, మెదడునకు, స్పర్శేంద్రియములకు రక్షణనిచ్చు పేటికవలె నిర్మితమైయుండును కపాలము పృష్ఠవంశపు తుది భాగముపై ఏకాస్థి గుబ్బ సహాయమువలన తిరుగుచుండును. వెన్నుపూసలు, కంఠము, రొమ్ము ప్రాంతములందు తప్ప తక్కిన తావులందు గొలుసువలె సంధింపబడి మెలితిరిగి యుండును కటిచక్ర ప్రాంతము, వెన్నుపూసలును పరస్పరము దట్టముగా కరచుకొని వెన్నెముక నిర్మాణమునకు దోహద మొసగును ఇట్టి అంగనిర్మాణముచే పక్షుల గ్రుడ్లు శరీరమునుండి సులభముగా బయల్పడ గలవు. తోకయందలి ఎముక పూసలు పూల హారమువలె కూర్పబడి యుండును. తోక తుదిభాగపు పూసలు వెడల్పుగా, పెనవైచుకొని, బలిష్ఠముగ నుండి తోక ఈకల కాధార మొసగును నేత్ర నిర్మాణమున, సూక్ష్మాకారపు ఎముకల వలయ నిర్మాణ చక్రము కనుపాపచుట్టు అమర్పబడి, దానికి రక్షణ కల్పించును ఇట్టి నిర్మాణమే సరీసృపజాతియందు కూడ గోచరమగును రొమ్మెముక చదునుగనుండి, రెక్కల నాడించుటకు సహాయపడు బృహత్కండరముల యొక్క రెండు మొనలలో నొకదానికి విశ్రాంతి నొసగును

పక్షుల శరీర నిర్మాణములో ఉచ్ఛ్వాస నిశ్వాస క్రమమందలి వ్యత్యాసము మిగుల ఆసక్తిదాయకమైనది ఈ క్రమములోని శ్వాసము చురుకుగా సాగును ఉచ్ఛ్వాసక్రియ కండరముల సడలింపు వలన ఘటిల్లును ఈ విధానము స్తన్య జంతు విధానమునకు భిన్నమైనది ఊపిరి తిత్తులకు తోడుగా పక్షుల శరీరములో కనీసము 5 జతల గాలితిత్తులు సన్నని గొట్టములచే ఊపిరితిత్తులకు కలుపబడి యుండును ఇవి కంఠపీఠమున వివిధ స్థానములలో అమర్పబడి బోలు ఎముకలలోనికి విస్తరిల్లి యుండును ఉచ్ఛ్వాస, నిశ్వాసముల పాటవము పెంపొందించి, శారీరక శీతోష్ణస్థితులను అదుపునందుంచి, జలవాయువులందు శక్త్యుత్సాహములతో సంచరించుటకు సహాయపడుటయే ఈ గాలితిత్తుల ధర్మము చేపలకొరకు పక్షి నీటిలో తటాలున దూకునపుడు, గాయము తగులకుండ, ఈ గాలితిత్తులు మెత్తని పాన్పువలె పక్షులకు రక్షణ నొసగును

జంతుజాల మంతటిలో శరీరము ఈకలతో కప్పబడి యుండు ప్రాణి ఒక్క పక్షి మాత్రమే ద్విపాదియగు పక్షికి రెండు రెక్కలు మాత్రమే ఉండును కొన్ని జాతుల పక్షుల రెక్కలు వికసింపక అట్లే గిడసబారి నిలిచిపోవును పక్షుల దృష్టి పాటవము అతినిశితము, సూక్ష్మము, పక్షులు దూరస్థములందుండు పదార్థములను సహితము సులభముగను, శీఘ్రముగను, పరిశీలింపగల్గి త్రుటికాలములో వాటిపై దుమికి వాటి నెగురదన్నుకొని పోగలవు పెక్కు పక్షులకు కండ్లు పార్శ్వములందుండును అవి ఏకకాలమున ఒక్క వస్తువును ఒక కంటితో మాత్రమే చూడగలవు గ్రుడ్లగూబల వంటి కొన్ని జాతుల పక్షుల నేత్రములు తల ముందు భాగమునందుండుటచే, అవి రెండు నేత్రములతో ఒకేసారి ముందుండు వస్తువులను చూడగలవు

రక్త ప్రసారము పక్షుల గుండెకాయలో నాలుగు అరలుండును. స్తన్య జంతువుల గుండెకాయ కంటె పక్షుల

గుండెకాయి పెద్దది సాధారణముగా జంతువులన్నిటిలో పక్షి ఎక్కువ చురుకైనదగుటచే, దాని కవసరమగు ఉన్నత శీతోష్ణ ప్రమాణమును కాపాడుటకై రక్తప్రసారము శీఘ్రముగా జరగవలెను ఇందుకై దాని గుండెకాయ పెద్దదిగా నిర్మింపబడినది గుండెనుండి శోకవరకు రక్తము ప్రసరించు ప్రధాన నాళము సస్తన జంతువులకువలె ఎడమ పార్శ్వమునగాక, కుడిపార్శ్వమున అమరియుండును

నాడీ విధానము పక్షుల నాడీ మండలమును కొన్ని స్పర్శేంద్రియములను పరిశీలించుచో, అవి సరీసృపములకంటె విశేషముగ అభివృద్ధి నొందిన వని తెలియగలదు

ముక్కులు పక్షుల ముక్కులు ముఖ్యముగా ఆహారమును సేకరించుట కుపయోగపడును కాని నివాసమునకై చెట్లను తొలచి తొర్రలు చేయుటకును, గూళ్ళను నిర్మించుటకును, శత్రువులతో పోరాడుటకును గూడ అవి ఉపయోగపడును వివిధ పదార్థములపై ఆధారపడి, వాటిని ఆహారముగా చేసికొని జీవించుట పక్షిజాతికి పారంపర్యముగ వచ్చిన అలవాటు కోళ్ళ ముక్కులును, చెట్ల గూళ్ళయందు నివసించు చిన్నపిట్టల ముక్కులును చాల చిన్నవి పక్షుల ముక్కులు, ఆకార, పరిమాణములందు భేదించుచుండును ఎముక చేవతో అవి నిర్మితములగును డేగల ముక్కులు, రాబందుల ముక్కులు, గ్రద్దల ముక్కులు, చిలుకల ముక్కులు వంగి క్రిందికి వాలి యుండును

నాలుకలు పక్షుల నాలుకలందు కూడ వాటి ఆహారపు టలవాట్లు ప్రతిబింబించుచుండును కాని ముక్కు పరిమాణమునకును, నాలుక పరిమాణమునకును పరస్పర సంబంధ ముండదు చేపలను తినుటకు ముక్కులు ఉపయోగపడునంతగా వాటి నాలుక లుపయోగపడవు. నాలుకలు చాల చిన్నవిగ నుండి దాదాపు నిష్ప్రయోజనకరముగ నుండును కీటకములను పట్టుటకు చిరతపక్షి తన నాలుకపై ఎక్కువగా ఆధారపడును కొన్ని పక్షులు పుష్పములనుండి మధువును త్వర త్వరగా ఆస్వాదించుటకు నాలుకల నుపయోగించున్ను

కాలివ్రేళ్ళు పక్షుల కాలివ్రేళ్ళు గింజలను, కీటకములను వెలికితీయుటకును, కొమ్మలను గట్టిగా అదిమి పట్టుకొనుటకును, భూమిలో బొరియలను చేయుటకును, జంతువులను పట్టుకొనుటకును, నీటిలో ఈదుటకును, నడచుటకును, పాకుటకును ఉపయోగపడును సరీసృపములకువలె కొన్ని పక్షులకు నాలుగు వ్రేళ్లుండును. మానవుని వలెను, కొలది స్తన జంతువుల వలెను పావురముల వంటి కొన్ని పక్షులు కొన్ని సమయములలో ఒంటికాలిపై నిలిచియుండునని పరిశోధకులు పరిశీలించినారు

జ్ఞానేంద్రియములు పక్షుల జ్ఞానేంద్రియముల యొక్క నైశిత్యమును మదింపు చేయుటకై జరిగిన పరిశోధనా కృషి అల్పమైనది అంగుచే ఫలితాంశ మింకను తేలలేదు

ఆస్వాదన శక్తి ముఖ్యముగా గింజలను చేపలను తటాలున దిగ్రమింగు పక్షుల ఆస్వాదనేంద్రియ శక్తి అంతగా అభివృద్ధి చెందలేదని చెప్పవచ్చును వాటి ఆహారములో అధిక భాగము నోటియందు నములబడదు అది గిజార్డ్ (Gizzard) అనెడు కడుపునందలి రాతి సంచియందు కరగిపోవును ఈ శరీర భాగములందు రుచిని ప్రకోపింపజేయు రసాయన పదార్థములుండును.

అంతర్గత అవయవ నిర్మాణము పక్షుల మౌలిక అస్థిపంజర నిర్మాణము రెక్కలు తప్ప తక్కిన ప్రధానాంతర్గతావయవ నిర్మాణమున మానవుడు మున్నగు వెన్నెముకగల జంతువులను పోలియుండును

గ్రుడ్లు గ్రుడ్లను పెట్టి పొదిగి, పిల్లలను చేయుట పక్షులకు సహజ లక్షణము అయితే చేపలు, కొన్ని తరగతుల భూ. జల చరములు, సరీసృపములు, కొన్ని పురాతన సస్తనజాతి జంతువులు కూడ గ్రుడ్లు పెట్టును వాటిపై పెంకు గట్టిగా నుండును పక్షులు గ్రుడ్లుపెట్టు విధానము సరీసృపముల విధానము వంటిది ఈ గ్రుడ్లు సామాన్యముగా కోలగా నుండును అయితే కొండరాళ్ళపై రక్షణలేక పెట్టబడు గ్రుడ్లు ఎక్కువగా మొనదేలి కొలది పరిధిలో దొర్లుటకు వీలుగ నుండును అందుచే అవి క్రిందపడి పగులు ప్రమాద ముండదు జలతీరమందు నివసించు పెక్కు పక్షుల గ్రుడ్లు ఆ పక్షుల ఆకారపు టనుపాతమునకు మించియుండును. అవి కూడ మొనదేలి యుండుటచే, గ్రుడ్ల మొనలన్నియు కేంద్రము నొద్ద కలిసికొనునట్లుగా గ్రుడ్లన్నియు గుమిగూడుటచే, తల్లి వాటిని తన రెక్కలతో కప్పి సురక్షితముగా కాపాడును

గ్రుడ్లగూబల యొక్క, లకుముకి పిట్టల యొక్క, చిరత పక్షుల యొక్క గ్రుడ్లు సాధారణముగ బొరియల లోను, బిలములలోను పెట్టబడును కొన్ని గ్రుడ్లగూబలు బహిరంగ స్థలములలోనే గ్రుడ్లు పెట్టును. ఇవి తెల్లగా నుండును అధిక సంఖ్యగల గ్రుడ్లపై పెంకులు లేత నీలి రంగులోగాని, నీలి ఆకుపచ్చలోగాని, లేతాకు పచ్చలోగాని

మచ్చలు కల్గియుండును. కొన్ని గ్రుడ్లు నునుపుదేలి నిగనిగలాడుచు కాంతి మంతముగా నుండును పై పెంకులయందు అగోచరమగు రంధ్రములుండును సూక్ష్మదర్శని ద్వారా వీటిని చూడగలము నిప్పుకోడి గ్రుడ్లపైగల రంధ్రములను మాత్రమే సహజ నేత్రములతో చూడగలము ఈ రంధ్రముల ద్వారా ఆవిరి లోనికి ప్రవేశించి, గ్రుడ్లు పొదుగబడు తరుణములో వాటిని తేలిక పరచును

వివిధ పక్షి జాతుల సంతతి అవిచ్ఛిన్నముగ, పరంపరాను గతముగ కొనసాగుట కనువైన పద్ధతిలో అవి, ఏటేట గ్రుడ్లు పెట్టును సంచార పక్షులకు సాధారణముగా ప్రమాదము కల్గుచుండుటచే, అవి విశేష సంఖ్యలో గ్రుడ్లు పెట్టును సాధారణముగా ఒక్కొక్క పక్షి 6 నుండి 21 వరకు గ్రుడ్లు పెట్టును ఒక్కొక్క ఋతువులో రెండుమూడు సార్లు కూడ పెట్టును మానవుడు జన్మించుటకు పూర్వమే పక్షులు పరిసరముల కనుకూలించు విధముగా తమ సంతానము చిరకాలము వర్ధిల్లునట్లు గ్రుడ్లుపెట్టి, పొదుగుటకు అలవాటు పడుచుండెనని శాస్త్రజ్ఞుల పరిశోధనల వలన తేలినది కొన్ని సందర్భములలో శత్రువులనుండి మానవుడు పక్షులను రక్షించి, వాటి సంతతిని వృద్ధి చేసెను మరికొన్ని సందర్భములలో మానవుడే వాటికి పరమ శత్రువై పక్షి సంతతిని క్షీణింప జేసెను

గ్రుడ్లు పెట్టిన తరువాత, అవి పిల్లలగువరకు వాటిని పొదుగుటకు నిర్ణీతమైన ఉష్ణప్రమాణ మవసరము సాధారణముగ ఆడపక్షి తన గ్రుడ్లను రెక్కల క్రింద నుంచుకొని, అవసరమగు ఆవిరిని కల్పించి, పొదిగి పిల్లలను చేయును గ్రుడ్లు పొత్తికడుపునకు కరచుకొనియుండుటచే చర్మమునకు రక్తప్రసార మధికముగా కల్గును కొన్ని సమయములలో మగపక్షిగూడ గ్రుడ్లనుపొదుగును పక్షుల పరిమాణమునుబట్టి గ్రుడ్లను పొదుగు కాలపరిమితి మారుచుండును ఉష్ణప్రమాణమును అధిక మొనర్చుట వలన, తగ్గించుట వలన పొదిగెడు కాలపరిమితి మారుచుండును పక్షులలో అధిక భాగము, వాటి పిల్లలకు రెక్కలువచ్చి ఎగుర గల్గినను కొంతకాలము తల్లిదండ్రుల చెంతనే నివసించును క్రమముగా అవి శక్తిని సంపాదించి ఆహారమును తామే సంపాదించుకొనును. అట్టి దశలో తల్లి దండ్రులకు, బిడ్డలకు సంబంధముండదు కొన్ని పక్షి జాతులలో దీర్ఘకాలము బిడ్డలు తమ తల్లిదండ్రుల చెంతనే యుండు నిదర్శనములు కలవు. ఆధునిక యుగములో యంత్ర పరికరముల సహాయముచ్చే గ్రుడ్లు పొదుగబడుచున్నవి

పరాన్నభుక్త్వము ఇతర పక్షిజాతులపై ఆధారపడి, వాటికి తెలియకయే, తమగ్రుడ్లను వాటిచే పొదిగించి పిల్లలను చేయించు పక్షులు కొన్నిగలవు అట్టి పక్షులు గూళ్ళు నిర్మించు కొనవు భారతదేశములో కోకిల అట్టి జాతికి చెందిన పక్షి, కోకిలగ్రుడ్లు, కాకిగ్రుడ్లను పోలియుండుటచే, కాకిగూటిలో లేని సమయమున, కోకిల ఆగూటిలో తన గ్రుడ్లను పెట్టిపోవును కాకి వాటిని పొదిగి పిల్లలుగా చేసిన తరువాత, అవి అరవక పూర్వమే కాకిలేని సమయమున, కోకిల తనబిడ్డలను ఎత్తుకొని పోవును అట్లొకవేళ తీసికొని పోనిచో, కోకిల పిల్ల అరుపువిని, కాకి దానినిపట్టి చంపివేయును

పక్షిజాతిలో కూడ సాంకర్య లక్షణములున్నవి, సంచార పక్షులు గాని, స్థిరజీవులు గాని తమ సంతానము క్షీణించుచున్నపుడు ఇతర పక్షిజాతులతో సాంకర్యము నొందును అట్టి జాతులలో వానకోయిల ఒకటి కొన్ని జాతుల పక్షులు చలికాలము సమీపింపగా, మరియొక జాతి పక్షిగా పరివర్తనముచెంది, వసంత ఋతువు ప్రవేశింపగనే పూర్వ రూపమును తిరిగి ధరించునని అరిస్టాటిలు సూచించి యుండెను ఇది మూఢవిశ్వాసమో, లేక యథార్థమో చెప్పజాలము

చలికాలము సమీపింపగనే భూమధ్యరేఖకు దూరముగానున్న దేశములలో ఆహారపుకొరత వలన పక్షులు ఆహారములభించు తావులకు చేరును వసంత ఋతుప్రవేశముతో వాటికి సంతానోత్పత్తి వాంఛ బలమగును సంతానమునకని, ఆహారము చాలక బాధపడు పక్షులు మితోష్ణ మండలములకు తరలి పోవును చెట్లు, చేమలు, పంటపొలములు లేకుండుట, సహింపజాలని శీతోష్ణ వాతావరణాదులు పక్షిసంచారమునకు హేతువులు వర్షాభావముకూడ మరియొక కారణము తిరిగి మామూలు పరిస్థితులు సమకూరగనే అవి యథాస్థానములకు వచ్చి చేరును

పక్షులన్నియు ఉష్ణ, మితోష్ణ మండలములందె ఉద్భవించలేదు అవి ప్రపంచమం దన్ని ప్రాంతములలో లక్షలాది సంవత్సరముల నుండి జన్మించుచు, వృద్ధి చెందుచు, పరస్పరము సహకరించుకొనుచు, ఒక్కొక్కప్పుడు సంఘర్షించుచు వర్ధిల్లు చున్నవి. ఒకానొక ప్రాంతమున అవి నివసింప జాలనిచో, మానవునివలె అన్య ప్రాంతములకు తరలి

వెళ్ళి, అచ్చటి శీతోష్ణములకు అలవాటు పడ ప్రయత్నించును అట్లు అలవాటు పడజాలనిచో, అవి రూపాంతర మొందును. ఈ విచిత్ర లక్షణమునను సరించి, కొన్ని జాతుల పక్షులు, తమ తల్లిదండ్రుల నుండి వేరుజాతులుగా పరివర్తన మొందిన ఉదాహరణములు కలవు

ఆహారము పక్షులు సుదీర్ఘమైన తమ పరిణామక్రమములో లభించిన వివిధ రకముల ఆహారములను తినుట కలవాటు పడినవి ఆకులు, చెట్లవేళ్ళు, మొగ్గలు, పూవులు, పిందెలు, కాయలు, పండ్లు, గింజలు మున్నగు వాటిపై కొన్ని పక్షులు కొంతవర కాధారపడి జీవించును ఇతర పదార్థములు లేనపుడే, అవి కేవలము గింజలపైన, వేళ్ళపైన ఆధారపడును అత్యధిక సంఖ్యలో పక్షులు కీటకములపై జీవించును కొలది జాతుల పక్షులు ఆహారమును చెట్ల బొరియలలో భద్రపరచుకొని కరువు సమయములలో ఉపయోగించుకొనును అట్టి వాటిలో చిరత ఎక్షిఒకటి పక్షుల జీర్ణశక్తియు, ఆకలియు హెచ్చుగా నుండు నని చెప్పెదరు

పక్షులన్నిటిలో కోకిల కూత ఒక్కటి మాత్రమే కర్ణపేయముగా నుండును స్త్రీల కంఠస్వరమును సాధారణముగా కోకిలస్వరముతో పోల్చెదరు సాధారణముగా పక్షుల కూతలు కర్ణకఠోరముగ నుండును కాకి, గ్రుడ్లగూబ, గ్రద్ద, కీచురాయి, కోడి, కొంగ, బాతు మున్నగునవి వాటి కూజితములు ఉదాహరణములు. మానవుని వలె పక్షులు సుఖదుఃఖములను, కోపోద్రేకములను, హెచ్చరికలను తమకూతల వైవిధ్యముచే వెల్లడి చేసికొనగలవు మానవుని అనుకరించి మాట్లాడగల్గు కొలది పక్షులలో చిలుక ఒకటి కాకులు, పాలపిట్టలు కూడ కొంతవరకు మానవుని వాక్కును అనుకరింపగలవు.

పక్షులు సాధారణముగా 3000 నుండి 5000 అడుగుల ఎత్తువరకు ఎగురగలవు అవసరమును బట్టియు, వినోదము కొరకును, పెద్దపెద్ద పక్షులు సగటున గంటకు 12-15 మైళ్ళును, కాకులు 30-40 మైళ్ళును, వానకోయిలలు 70-100 మైళ్ళును, ఎగురగలవు

భౌగోళికవ్యాప్తి. జంతువులకంటె పక్షులు దూర ప్రాంతములకు ప్రయాణము చేయగలవు, జంతువులకు వలెనే పక్షులకు భౌగోళికవ్యాప్తి నిబంధనములు వర్తించును. కొలది సంఖ్యగల పక్షులు మాత్రమే లోకసంచారము యథేచ్ఛముగా చేయగలవు సాండర్లింగ్ అను ఐరోపాజాతి పక్షి ఒకఋతువులో ఎచ్చటెచ్చట సంచరించినను, తుదకు శాశ్వత నివాస స్థలమగు ఆర్కిటిక్ మండలమునకేవచ్చి తన గూటియందు ప్రవేశించును ఉష్ణ, మితోష్ణ మండలములలో జీవించు గ్రుడ్లగూబ ప్రపంచములో అన్ని ప్రాంతములకు సంచరించుచు, అనువైన శీతోష్ణ పరిసరములకు అలవాటు పడును దీనికి భిన్నములైన పక్షిజాతులు వాటి శాశ్వత నివాసములకు మాత్రమే అంటిపెట్టుకొని కూపస్థమండూకములవలె జీవించును

పక్షిజాతులు నివసించు మండలములు ప్రపంచములో ఈ విధముగా విభజింపబడినవి (1) ఉత్తర అమెరికా నుండి మెక్సికోవరకుగల ప్రాంతము (2) దక్షిణ మెక్సికో, కేంద్ర దక్షిణ అమెరికా, పశ్చిమ ఇండియాదీవులు (3) ఐరోపా, ఆల్జీరియా, మొరాకో, హిమాలయ పర్వతోత్తర ప్రాంతము, గోబిఎడారి (4) గోబిఎడారి మినహా ఆఫ్రికాలోని అబిసీనియా మండలము. (5) ఇండియా ఇండోచైనా, చైనా, ఫిలిప్పైనులు, తూర్పు బలిద్వీపములతోసహా ఇండియాదీవులు కలిసిన ప్రాఙ్మండలము, (6) ఆస్ట్రేలియా, అయన వృత్తమునకు దక్షిణముగానున్న దీవులతోసహా ఆస్ట్రేలియా మండలము (7) న్యూజిలాండు మండలము అచ్చటిశీతోష్ణ వాతావరణాదులు విహంగవ్యాప్తిని నిర్ధారించును. పర్వతారణ్యములు, భూగర్భనిర్మాణములు, ఇత్యాది పైశృంగ అంశములు శీతోష్ణ వాతావరణములను, వాటి ననుసరించి విహంగ వ్యాప్తిని ప్రభావిత మొనర్చును,

గూటినిర్మాణము పక్షులుగూటి నిర్మాణమున గొప్ప వైవిధ్యము కలదు వాటిస్వభావలక్షణాదులు ఆశ్చర్యమును కలిగించును స్కిమ్మర్ అను నొకపక్షి గ్రుడ్లుపెట్టుటకు ఇసుకలోగాని, భూమిలోగాని సొరంగములు త్రవ్వును కొన్ని పక్షులు నీటిఒడ్డున చిన్నగుంటలు చేసి, వాటిలో గ్రుడ్లనుంచును నీటిప్రవాహముచే గుంటమునిగినచో, పక్షి, గడ్డి, ఈకలు, పుడకలు సేకరించి అతిశీఘ్రముగా గూడును నిర్మించి గ్రుడ్లను అందులో చేర్చును నీటికి దూరముగా భూమిపై గుంటలయందు గ్రుడ్లుపెట్టు పక్షులు ప్రమాద సమయములలో భూమియందు సొరంగములు త్రవ్వివాటిని అందుంచును కొండలపైన, రాతినేలలపైన, పొదరిండ్లక్రింద గాని బాహ్యస్థలములలో గాని పక్షులు గ్రుడ్లుపెట్టును కాకులు, గ్రుడ్లగూబలు, గ్రద్దలు చెట్లమీద గూళ్ళను నిర్మించి, వాటియందు గడ్డిని పాన్పుగా అమర్చి గ్రుడ్లను అందుంచుట సర్వసామాన్యముగ చూచుచుందుము గూటి నిర్మాణములో పిచ్చుక అందెవేసినచేయి. అతినేర్పుగ నున్ని

తముగ తయారైన ఈ గూడు నెలల పర్యంతము మనును కొన్ని పశ్చిమదేశములలో పక్షులు గూటి నిర్మాణమునకై మట్టిని కూడ ఉపయోగించును మధ్య అమెరికాలో కొన్ని పక్షుల గూళ్ళు అయిదడుగుల నిడివి కలిగి, ఒక్కొక్క జతకు ఒక్కొక్క గదిచొప్పున నిర్మింప బడుచుండును. ఎకులు పరస్పర సహకారముతో వందలకొలది నివసించు పెద్దపెద్ద గూళ్ళుకూడ నిర్మించునట్లు తెలియుచున్నది. సాధారణముగా నిర్మాణ సామగ్రి మగపక్షి సేకరింపగా, ఆడపక్షియే గూటినిర్మాణము ప్రధానముగా కొనసాగించును

పక్షిజాతులలో భూచరవంలుగా జీవించుట కలవాటు పడినవి పెక్కులు గలవు ఉదా. నిప్పుకోడి, కంకణపక్షి, భరతపక్షి మున్నగునవి ఇవి భూమిపై పరుగెత్తును గాలిలో ఎగురగల్గినను, శత్రువుల నుండి తప్పించుకొనుటకు తమ కాళ్లమీదనే అవి విశేషముగా ఆధారపడును ఈ పక్షులు ఆహారమును సేకరించుట యందును, శత్రువుల నుండి రక్షించుకొనుటయందును భూచర లక్షణములను అభ్యాస మొనర్చుకొనును ఎగురుటకు పూర్తిగా శక్తిని కోల్పోయి, సంపూర్ణ భూచరములుగా జీవించు పక్షులు స్వల్పముగనున్నవి అట్టివి బలిష్ఠముగను, బృహదాకారములు తోను ...ను, అట్టివాటిలో ఇప్పటికిని జీవించియున్న పక్షులు నిప్పుకోళ్ళు, వీటి సంతతి ఇతర దేశములకు విస్తరించుచున్నది ఈ జాతులన్నియు ప్రాచీన పక్షి సంతానముల ప్రతి బింబము లని చెప్పవచ్చును

జలచర విహంగములలో పెంగ్విన్ జాతికి చెందినవి అత్యంత ప్రధానములు. పదునేడు వర్గములుగల ఈ పక్షులు దక్షిణ సముద్రములో నివసించుచున్నవి వీటి నిడివి 16 నుండి 48 అంగుళములవర కుండును ఇవి దృఢకాయములు కలిగి, దట్టముగ కురుచగనుండు ఈకలతో కప్పబడి యుండును ఇవి జలోపరితలమునకు కొలదిగ క్రిందుగా నివసించుచు, అచ్చటనే ఎగురుచు జీవించుట వలన, వికాసము చెందుచుండును. వాటి దృఢకాయములు ప్రాచీన యుగములనుండి పారంపర్యముగ సంక్రమించుచున్నట్టివే ఇవి పక్షివర్గమునకు చెందినవిగా పరిగణింపబడు చున్నవి ఇవికాక జీవితమంతయు నీటియందే గడపు పెక్కు ఇతర పక్షి జాతులు గూడ కలవు

భారతీయ విహంగములు : అపారమగు ప్రకృతి సంపద కల్గిన భారతదేశములో 1500 లకు పైగా పక్షిజాతు లున్నవి. ఈ పక్షులు అరణ్యములలోను, పంట భూములలోను, తోటలలోను, నీటిలోను జీవించుచుండును కాకులు, గోరువంకలు, కోకిలలు, చిలుకలు, పికిలిపిట్టలు, పిచ్చుకలు, గ్రద్దలు, రాబందులు, గుడ్లగూబలు, వానకోయిలలు, నెమిళ్ళు, బాతులు, కోళ్లు, ప్రతిదినము మనకు కాన్పించుచుండును చలికాలములో ఐరోపానుండి, ఇతర శీతలదేశముల నుండి పక్షులు భారతదేశమునకు వలసవెళ్ళి, అక్కడ కొంత కాలముండి తమ తమ దేశములకు తిరిగి వెళ్ళును (ఉదా సంకుబుడ్డకొంగ, రోజాగోరువంక)

దట్టమైన రంగులతో చిలుక జాతియందు 15 వర్గములు భారతదేశమందు జీవించుచున్నవి వీటిలో సర్వసాధారణమైనవి 'ఆకుపచ్చని' రామచిలుకలు ఇవి గుంపులుగా చురుకుదనముతో చెట్లకెగ ప్రాకుచు కీచుకిచుమని కూత లిడుచుండును ఇవి నిజమైన వృక్ష వాసులు. ఇవి వృక్షజీవితమున కలవాటుపడి. అచ్చట లభించు ఆహారమునే భుజించుచు, అచ్చటి గూటియందే కాలమును బుచ్చును మచ్చిక చేయబడిన చిలుకలు మాటాడ నేర్చును వీటికిగల వాడియగు వంకరగోళ్లు, చెట్లకొమ్మలను పట్టుకొని ప్రేలాడుటకు సాధనములుగా ఉపయోగించును చెట్లపై కెగప్రాకుటకు చిలుక తన వంకర ముక్కునుగూడ ఉపయోగించును.

భారతదేశమందు నివసించు ఎపులలో ఇబెరితయను నది చిత్రమైనపక్షి దీనిశిరముపై కొమ్మువంటి యొక అంగము మొలచుటచే. దీనికి కొమ్ము పక్షియను పేరుకూడ పరిపాటియైనది

నెమళ్ళు, నెమలికోళ్ళు, అడవికోళ్ళు మున్నగునవి నేలమీదనే సంచరించుచు. అచ్చటనే ఆహారమును సేకరించుకొనుచు జీవించుచుండును భారతీయ విహంగములలో నెమలి మిగుల అందమగుపక్షి. అందుచే భారత దేశమునకిది జాతీయ విహంగముగా పరిగణింపబడి ఆదరింపబడుచున్నది మగనెమిలికి గల ఆచ్ఛాదన పత్రములు సుదీర్ఘములై గాఢమగు రంగులతో అతిమనోహరమగు పింఛరూపమును కల్పించును ఆడనెమలి ఎదుట మగనెమలి 'నాట్యమాడును', తన పింఛమును వివసక్రవళె విప్పుకొనును నెమలి శిరముపై నుండు ఈకల తురాయి నేత్రానందము కొల్పును ఆడ నెమలి రంగుకంటె, మగనెమిలిరంగు ఆకర్షణీయముగ నుండును నెమళ్లు ఇతరదేశములలో కూడనున్ననూ వాటి జన్మస్థానము భారతదేశమని విశ్వసింప బడుచున్నది ... అడవులయందేకాక, గ్రామీణ, నగర ప్రాంతములలో కూడ



భారతదేశమందలి వివిధపక్షిజాతులు

నివసించుచు, ప్రజలకు మచ్చికయగుచుండును భారతీయులీ విహంగమును పవిత్రమైనదిగ భావింతురు

ప్రపంచమంతట వ్యాపించియున్న ఇంటికోడియొక్క మాతృజీవి భారతదేశపు అడవి కోడి యని శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయము.

ముఖ్యముగా పక్షులను, స్తన్య జంతువులను, సరీసృపములను, ఇతర జంతువులను భక్షించు పక్షుల శరీర నిర్మాణము వేర్వేరు విధములుగా నుండును భారతదేశములో డేగలు, గ్రద్దలు, గరుడపక్షులు ఈ జాతికిచెందినవి రాబందులు బ్రతికియున్న జంతువులను వేటాడక, చచ్చిన కళేబరములనే తినును వీటిలోకూడ పెక్కుతెగలు కలవు

స్తనములన్నిటిలో గబ్బిలమొక్కటే ఎగురగలది. చేతికి రెక్కలుగల స్తనములలో గబ్బిలపు జాతియొకటి దానిమొలకువ జీవితమంతయు గాలియందే గడచును అందే దానికాహారము లభించును ఇవి నేలపై వ్రాలవు వాటి శరీర నిర్మాణము, ప్రవర్తనము వాయు సంచారము ననుసరించి యుండును

పక్షులరక్షణము గడచిన 20 సం॥ ల కాలములో మానవ ప్రయోజనకరమైనట్టి, నిరపాయకరమైనట్టి పక్షుల రక్షణమునకు వివిధములైన చర్యలు గైకొనబడినవి బైబిలు గ్రంథము పక్షివధను నిషేధించుటచే. దానివలన ఉత్తేజితులైన పలువురు పాశ్చాత్య శాస్త్రవేత్తలు పక్షివధను నిషేధించు శాసనములను చేయించిరి. పక్షులయెడ మానవుని ఆసక్తి విస్తృతమగుటతో వాటి వధపట్ల విముఖత్వము హెచ్చినది పైరుపంటలను నిర్మూలించు కీటకసంహారమునకు పక్షులుపకరించుటచేతను, నేత్రానందకరములగు వర్ణములతో ఆకర్షణీయముగ నుండుటచేతను, కళాపిపాసులు వాటియెడల సానుభూతిని, ఆదరణమును చూపసాగిరి గృహోద్యాలంకరణములకు పక్షుల ఈకల నుపయోగించు ఆచారము ప్రాచీన కాలమునుండి వచ్చుచున్నది అందుచే అందమైన రెక్కలుగల పక్షులను వేటాడి వధించుట సరిపాటియైనది ఈ కారణముచే పెక్కుపక్షిజాతులు నశించినవి ఇది విచారకరమగు పరిణామము

పక్షులపెంపకము అజ్ఞాతయుగము నుండి కొనసాగుచున్నది ప్రాచీనమానవుడు ఆసక్తిదాయకుడై, ఆహారాది అవసరవశముచే ప్రేరితుడై రకరకముల పక్షులను పెంచుచుండువాడు అరిస్టాటిలుకు పూర్వము టీసియస్ అను గ్రీకురచయిత, చిలుకలొకనాడు మానవుని భాషనుచ్చరించుచుండెనని వ్రాసియున్నాడు రోమను స్త్రీలు చిలుకలను, తాబేటి చిప్పలతోను, ఏనుగుదంతములతో చేయబడి, వెండితీగలతో అల్లబడిన పంజరములలో నుంచెడివారట క్రీ పూ 1700 లో వేటకై డేగలను పెంచినట్లు ఏషియాలో లిఖితాధారములు లభించినవి భారత, చైనా దేశములలో కూడ అట్టి నిదర్శనములు దొరికినవి తదాదిగా డేగలను వేట కుపయోగించు విధానము ప్రధానముగా యూరోపు, అమెరికాలకు ప్రాకినది ఆనాటినుండి పక్షిశాస్త్రమునందు పరిశోధనాసక్తియు, పక్షుల పెంపకమునందు శ్రద్ధయు విశేషముగా అభివృద్ధిచెందినవి

వ్యాపారప్రయోజనము వ్యాపారదృష్ట్యా, పక్షులనేక విధములుగా ఉపయోగపడు చున్నవి ఆహారముకొరకు కొన్నియు, ఈకలకొరకు కొన్నియు, పురీషము (ఎరువు) కొరకు కొన్నియు ప్రయోజనకారు లగుచున్నవి పెంపుడు పక్షులలో విశేష భాగము వ్యవసాయదారులకు సహాయకారులుగ నున్నవి కావున పక్షులరక్షణము పవిత్ర కర్తవ్యము

ప్ర రా సు

పగటి భాగవతులు

సంఘములో వివిధ వర్గములవారు నీతి నియమములను, విద్యుక్త ధర్మములను పాటింపక వ్యాపారపు మిషతో డనో, మూఢాచారములు మూఢనమ్మకముల పేరుతోడనో ఇతరులను మోసగించి స్వప్రయోజనములను సాధించుకొనవలెననియు, పెత్తనము చెలాయించవలెననియు, ధనము గడించవలెననియు, వ్యక్తుల బలహీనతను ఆధారము చేసికొని దోచికొనవలయుననియు యత్నించినచో సంఘము ఒడుదుడుకులకు లోనవును మతము ఆధ్యాత్మిక తత్త్వమునకు దూరమై బూజుపట్టిన పూర్వ సంప్రదాయములకు, ఆచారములకు అంటిపెట్టుకొని వాటి పేరుతో ఒకరి నొకరు ఈసడించుకొనుటకు ప్రారంభించినచో సంఘములో కల్లోలము బయలుదేరి, సంఘ పురోభివృద్ధికి ఆటంకము కలుగును సంఘములోని దురాచారములను, పీడనలను, మూఢనమ్మకములను, దురాచారములను ప్రదర్శించి చూపెడి దిద్దుబాటు సంఘమునకు ఎంతయినను అవసరము అట్టి దిద్దుబాటుగా వెలసిన ప్రాచీన కళారూపమే పగటి వేషములు సామాన్యముగా పగలే ప్రదర్శింతురుగాన వీటికి పగటి వేషము అని పేరు వచ్చెను కాని, రెడ్డి, పంతులు, పఠాను వేషములను రాత్రిళ్ళు ఈ భాగవతులే ప్రదర్శించుచుందురు

భరతముని చెప్పిన "నానాభావోప సంపన్నమ్, నానావస్థాన్తరాత్మకమ్, లోక వృత్తానుకరణమ్, నాట్యమే

తన్మయాకృతం ॥ యోఽయం స్వభావ లోకస్య సుఖదుఃఖ సమన్వితః —" అను శ్లోకమునకు అక్షరాల ఉదాహరణముగా "పగటి వేషములను పరిగణింప వచ్చును ఆహార్యములో, వాచికములో, ఆంగిక సాత్త్వికాభినయములలో, లోక వృత్తమును, లోక స్వభావమును ప్రతిబింబింప జేసే ప్రాచీన జానపద కళారూపములలో పగటి వేషములదే అగ్ర తాంబూలము సమకాలీన సాంఘిక పరిస్థితులను యథాతథముగా చిత్రించి చూపుట పరమాశయముగ పెట్టుకొన్న ప్రాచీన జానపద కళారూపము ఇది ఒక్కటియే

తెలుగు దేశములో వర్గములు, మతములు, కులములు ఎన్ని ఉన్నవో వారందరి వేషభాషలను, ఆచార వ్యవహారములను అనుకరించుటలో పగటి భాగవతులు సిద్ధహస్తులు వివిధ కులములవారి భాషలతో ఉచ్చారణ, మనస్తత్వము, నడక దగ్గరనుండియు వివిధ చేష్టలను సహజముగా అనుకరించుటలో పగటి భాగవతుల స్థాయిని ఎవరును అందుకొనలేదు ఆహార్యములో వీరు అసమానులు గుర్తుపట్టకుండెడి విధమున వేషము వేసికొని భ్రమింప జేసెడి శక్తియే పగటి వేషములకు మూలాధారము పగటి భాగవతులు ఎందరినో భ్రమింపజేసిన ఉదాహరణములు అనేకము ఉండినవి

పగటి భాగవతులు తమ కళా కలాపమునకు హాస్యరసమును ఆలంబనముగ చేసికొనిరి సంఘములోని చెడుగులను, వ్యక్తుల చెడుగులను, బలహీనతలను కుండ బ్రద్దలు కొట్టినట్లు సూటిగా చెప్పుటకంటె హాస్యముతో వాటిని రంగరించి వ్యంగ్యముగా, ఎత్తిపొడుచుచు, చక్కలిగింత పెట్టినట్లు నవ్వించుచు, కవ్వించుచుండిన కళా ప్రయోజన మీడేరును, చెప్పదలచినది ప్రేక్షక హృదయములలో గాఢముగ హత్తుకొనును అందుకుగాను పగటి భాగవతులు హాస్యరసమును ఆలంబనము చేసికొని వ్యక్తులు నొచ్చుకొనకుండ ఎంతో సమ్మతముగ తమ సందేశమును ఆంధ్ర ప్రజానీకమునకు అందజేయుచుండెడివారు

పగటి వేషములు అరవై నాలుగు వీటిని వారి పరిభాషలో జాతీయము లని అందురు. ఇట్లు జాతీయము లనుటయందే ఈ కళారూపము జాతి క్షేమమునకు దోహదము చేయుట తన ప్రధానాశయముగ ఎంచుకొనెనను భావము స్ఫురించును ఈ వేషములకు వాచికములు వ్రాసినదెవరో తెలియదు ఇవి సంప్రదాయముగ వచ్చుచున్నవి ఇవన్నియు రచించిన దొకరయినను, పలువురయినను, వారు మహాకవులయి యుందురని తోచును. వీటిలోని తెలుగుభాష జాతీయతతో ఉట్టిపడడమేగాక, మానవ మనస్తత్వమును అతి సూక్ష్మముగ పరిశీలించి ద్యోతకము చేయుచు రచించినట్లు వీటివలన స్పష్టమగును

ఈ అరువది నాలుగు వేషములను రెండు ప్రధాన వర్గములుగ విభజింప వచ్చును. (1) సాత్త్విక వేషములు, (2) తామస వేషములు. సాత్త్విక వేషములు మూడు రకములు (1) సాంఘికములు, (2) వినోదములు, (3) రాజకీయములు సంఘమందలి వ్యక్తి లోపములను వ్రేలెత్తి చూపి అవహేళన చేసెడి విషయములు సాంఘికములు, కోమటి వేషము, సోమయాజుల వేషము, వైష్ణవ వేషము, మధ్వ వేషము, రెడ్డి వేషము, పంతులు వేషము, పఠాణి వేషము, ఈ కోవకు చెందును కోమటి వేషములో వ్యాపారము పేరుతో కోమట్లు చేసెడి మోసములను, తప్పుడు తూకములను, వడ్డీలకు వడ్డీలు కట్టుట, వారి ధనలుబ్ధత, చిత్తవృత్తులను బహిర్గతముచేసి, వారి స్వలాభ పరాయణత వలన సంఘము ఆర్థికముగా దెబ్బతినునని పగటి భాగవతులు నర్మగర్భముగా హెచ్చరింతురు పూర్వము మనకు మైసూరు రాష్ట్రముతో వర్తక వ్యాపార సంబంధము లుండెడివి అందుకై ఈ కోమటి వేషములో లింగబలిజనుకూడ ప్రవేశపెట్టి ఆనాటి మన వర్తక సంబంధములను చిత్రీకరింతురు ఆ విధముగనే పూర్వము నిజాము నవాబుల కాలములో సిద్దీ లను నీగ్రో జాతివారు వలసవచ్చి హైదరాబాదు రాష్ట్రములో స్థిరపడిపోయినారు క్రొత్తగా మన దేశమునకు వచ్చిన ఆ జాతివారి దార్ఢ్యమును, చిలిపి శృంగారమును ద్యోతకము చేయుచు ఈ భాగవతులు సిద్దీ వేషములు వేయుదురు సోమయాజుల వేషము, వైష్ణవ మధ్వ వేషములలో ఆయా మతస్థుల ఛాందసాచారములను, లోపములను, మతమును దుర్వినియోగ పర్చుకొనుట, మతము పేరుతో ప్రజలనుండి ధనము రాబట్టుట ప్రదర్శింతురు. రెడ్డి వేషములో పల్లెటూరులలోని అనాథలను, అమాయకులను గ్రామోద్యోగులు ఎట్లు పీడింతురో వెల్లడింతురు అర్ధనారీశ్వర వేషములో శివపార్వతులను ఆలంబనము చేసికొని బహు భార్యాత్వము వలన కలిగెడి చిక్కులు, నట సంసారములలోని ఆలుమగల తగవులు, సవతుల పోట్లాటలు వర్ణించుచు వెక్కిరింతురు ఈ వేషము వేసికొనుటలో చమత్కృతి చూపెదరు కుడిచెంపను శివుని వేషమ్ము, ఎడమ చెంపను పార్వతి వేషము వేసికొని మధ్య ముఖమునకు అడ్డముగా తెర కట్టుదురు శివుడు మాట్లాడునపుడు పార్వ

తిని తెరతో కప్పెదరు, అట్లే పార్వతి మాట్లాడునపుడు శివుని తెరతో కప్పెదరు

పగటి వేషములలో పఠానువేషము మకుటాయమానమైనది ఇది పగటి భాగవతుల శక్తి సామర్థ్యములకు గీటురాయి దీనిని రాత్రులందు ప్రదర్శింతురు ఇది మామూలు పగటి వేషమువంటిది కాక ప్రహసనమువలె నుండును పఠాణి అనే ముస్లిమువరదారుడు ముఖస్తుతులకు, వ్యసనములకు లొంగి, తనను పొగడిన వారందరికి తన సర్వస్వము ధారపోసి చివరకు భికారియై "దీన్ దీన్ అల్లదీన్ దీన్ అల్లా, యాబ్ దస్త్‌హై, మహమ్మదు రసూలిల్లా" అనుచు చివరకు బిచ్చాపాత్ర బయట పెట్టును పఠానువేషధారి 20, 30 కోట్లను, అనేక ఆభరణములను ధరించి ఒక్కొకకోటును ఒక్కొక ఆభరణమును యాచకులకు దానము చేయును ఈ ప్రహసనములో భట్రాజులు, సంగీత పాటకులు, కవులు, వేశ్యలు మొదలైన పాత్రలువచ్చి పఠాణి యొక్క దౌర్బల్యమును ఆధారము చేసికొని అతని సర్వమును హరింతురు ఈ ప్రహసనములోని పగటి వేషము లన్నిటిలో విశిష్టమైన పాత్ర గులామల్లీ ఈ గులామల్లీ పఠాను దగ్గర దర్వాన్ (ద్వారపాలకుడు) విపరీతమైన తెలివితేటలు గలవాడు హాస్యకారి ఎవరిని ఏవిధముగ బుట్టలో వేసికొనవలయునో, ఎవరి మనస్తత్వము ఎటువంటిదో కుణ్ణముగా ఎరిగినవాడు దర్బారులోనికి వెళ్ళి సరదారును సందర్శింప వచ్చినవారిని అడ్డగించి వెళ్ళనియ్యకుండ తిప్పలు బెట్టి వారిదగ్గర లంచములు పట్టును చివరకు సరదారుగారి కంచిని (వేశ్యను) కూడ ఆతడు వదలడు, సరదారు ఆగ్రహమును కూడ లక్ష్యము చేయడు ఆ వేశ్యను మర్దించిగాని దర్బారులోనికి వదలడు ఆ తరువాత సరదారుకు కూడ టోపీపెట్టి చిప్పను చేతికందించి కూడ, ఇతడే శకారుడు, ఫాలస్టాఫ్ మొదలయిన ప్రపంచ విఖ్యాత హాస్య పాత్రలతో తుల తూగునట్టుగా ఈ గులామల్లీ పాత్రను ఆ అజ్ఞాత మహాకవి తీర్చి దిద్దినాడు ధనవంతులు ముఖస్తుతులకు లొంగిపోతె ఎటువంటి అవస్థలు కలుగునో, ధనవంతులలోని ఈ దౌర్బల్యాన్ని ఆధారము చేసికొని ఇతరులు ఎట్లు పీల్చి పిప్పిచేసెదరో, పాలిచ్చెడి ఆవు పొదుగును ఎట్లుకోయుదురో ఈ వేషములో ద్యోతక మగును దొరల వేషము ఇటీవలవెల్వడిన వేషము ఇంగ్లీషుదొరవలె వేషము వేసికొని హఠాత్తుగా గ్రామములో ప్రవేశించి గ్రామోద్యోగులను, రైతులను హడల గొట్టుచు "కాలువలకు అడ్డువేశారు, గండికొట్టారు!" అని బెదిరించుట పగటి భాగవతులకు మామూలు 'గోతులు తీయిస్తాం, నూతులు పూడ్పిస్తాం' అని వ్యంగ్యముగా ఆనాటి తెల్లపరిపాలకులు గ్రామ పరిస్థితులకు అనుగుణ్యముకాని తలక్రిందుల ఆదేశములను ఇచ్చుటయు వీరు చిత్రింతురు ఇటీవల దీనినే 'పిట్టలదొర' పేరుతో నేటి రాజకీయ పరిస్థితులను జోడించి ప్రదర్శించుచున్నారు ఈ వేషములన్నిటిలో ఆహార్య వాచికాభినయములలోనే గాక సాత్త్వికాభినయములో కూడ నేర్పుచాల అవసరము లేనిచో ఆయా పాత్రల మనస్తత్వములను ద్యోతకము చేయలేరు! సంఘములో జరుగుచున్న అన్యాయములను ప్రేక్షక హృదయములలో హత్తుకొను నట్లు చేయలేరు

వినోదార్థము ప్రదర్శించు వేషములలో గారడి వేషము, బుడబుక్కల వేషము, మాదిగ వేషము మొదలయినవి ముఖ్యమైనవి గారడి వేషములో గొంగళిలో పేలాలు వేయించుట, మనుష్యుని నెత్తిపై పొయి పెట్టి పిండివంటలు వండుట, మొదలయిన చమత్కారములేగాక, జలస్తంభన, ఖననవిద్యలను కూడ చూపెదరు

భారతదేశములో 1920 ప్రాంతము నుండి రాజకీయోద్యమములు ప్రబలముగ సాగినవి ఈ రాజకీయోద్యమముల ప్రభావము సాహిత్యాది చిత్రకళల మీద పడినటులనే పగటి వేషములమీద కూడ పడినది 1947 ప్రాంతములో ఆంధ్ర ప్రజానాట్య మండలి, వారు బుఱ్ఱకథలను, వీధి భాగవతములతో పాటు విచిత్ర వేషము లను పేరుతో పగటి వేషములను గూడ పునరుద్ధరించ ప్రయత్నించిరి చెంచు, కాశీ కావడి, జంతరు పెట్టె, ఫకీర్లు మొదలయిన వేషములలో నాటి రాజకీయ పరిస్థితులను వివరించుచు, వ్యాఖ్యానించుచు, రాజకీయ ప్రబంధమును పగటి వేషముల ద్వారమున ప్రజానాట్య మండలి వారు ప్రదర్శించిరి ఇవి పగటి వేషములలో రాజకీయ వేషముల తరగతికి చెందును

ఇక తామసవేషములలో ప్రధానము లయినవి శక్తి వేషము, శూర్పణఖ వేషము మొదలయినవి ఇవి భీభత్సమును రేకెత్తించు వేషములు ఏవేషములనైనను వేయుటకు ముందు బయటకు ఎవరును రావల దని ఢంకా వేయించెడివారు పుర్రెలతో, ప్రేగులతో, నెత్తురుతో భీభత్సమును గొలిపే ఈ వేషములుచూచి ప్రజలు జడుసు కొనెడివారు. ఇవి అటు సాంఘిక రాజకీయ ప్రయోజనములను సాధించెడివియు కావు, ఇటు ప్రజలను వినోదింప చేసెడివియుకావు

వీటికి ప్రాధాన్యము హెచ్చి పగటి వేషముల ఆశయము లకు గొడ్డలి పెట్టుగా పరిణమించినవి ఆహార్యమే ప్రధాన ముగ పెట్టుకొని ఆంగిక, వాచిక, సాత్త్వికాభి నయములు లేకుండ ప్రదర్శించెడి క్రొత్త తరగతి వేషములు కూడ నేడు అమలులోనికి వచ్చినవి డాక్టరు చంద్రశేఖరము ఈ తరగతి వేషములు వేయుటలో అసమానుడు వీరి గాంధి, నెహ్రూ, మాలవ్యా, జిన్నా, టాగూరు మొదలయిన వేష ములు ఆయా వ్యక్తుల రూపములకు చాల దగ్గరగఉండి ప్రజల మన్ననలను పొందినవి

పగటి భాగవతులు తెల్లవారు జామున గ్రామము బయటనో, సత్రములోనో రహస్యముగ వేషములు వేసికొని నాలుగుదిక్కుల నుండియు గ్రామములో ప్రవేశింతురు గ్రామస్థులు మొదట, వారి వేషములను బట్టి, వారు ఆయా వృత్తుల వారని భ్రమపడుటయు కలదు సామాన్యముగ మొదటి రోజున, బుడబుక్కల వేషమో, బైరాగి వేషమో, దొరవెషమో వేసికొని వీరు గ్రామములో ప్రవేశింతురు ఆ గ్రామస్థుల ఆదరాభిమానములు, ఆర్థిక స్తోమతనుబట్టి కొన్ని వేషములు వేసి చివరిరోజున శారద వేషము కట్టి 'శాశారదా, కరుణానిధే!' అనిపాడుచు ఇంటింటికిని వెళ్ళి వారిచే బహుమానములు స్వీకరించి ఇంకొక గ్రామము వెళ్లెదరు

పగటి వేషములు ఎప్పుడు పుట్టినవో, ఎట్లు అభివృద్ధి లోనికి వచ్చినవో తెలిపెడు చారిత్రకాధారములు లేవు. దేవతలకును, రాక్షసులకును కామరూపములు ధరించెడి శక్తి ఉండెడిదని పురాణముల వలన తెలియును పూర్వము రాజులు, మంత్రులు, గూఢచారులు మారువేషములతో తిరు గుచు ప్రజలకు వినోదములు కల్పించుచు తమతమ కార్య ములు సాధించు కొనెడివారని పురాణముల వలన, చరిత్రల వలన తెలియుచున్నది. రాజా కళింగగంగు రాజ్యము కోలు పోయి పగటి భాగవతులలో చేరి శత్రు రాజును సంహరించి రాజ్యమును మరల స్వాధీనము చేసికొనినట్లు ఒక ఐతిహ్య మున్నది కాని దీనికి చారిత్ర కాధారములేదు 13 వ, శతాబ్దిలో పాల్కురికి సోమనాథుడు పండితారాధ్య చరి త్రలో "ప్రచ్ఛన్న వేషముల్ వేసి యాడెడువారు" అను టలో అప్పటికే పగటి వేషములు ఉచ్ఛస్థితిలో నున్నవని ఊహింప వచ్చును. ఆవిధముగనే బహమనీ సుల్తానులు పగటి భాగవతులతోకలిసి విజయనగరము రాజులను జయించినట్లు 'ఫెరిష్టా'అను మహమ్మదీయ చరిత్రకారుడు వ్రాసెను

రెండుమూడు శతాబ్దముల క్రితము పగటి వేషములు మైసూరు సంస్థానములో ఎక్కువ ప్రచారములో నుండెడివి అచటినుండి తల్లావఝుల వెంకట్రామయ్య అను నాతడు ఆంధ్రదేశములో సంచారము చేయుచు రేపల్లెలో స్థిరనివాసము ఏర్పరచుకొని అక్కడి వారికి ఈ విద్య నేర్పినటుల తెలియు చున్నది ఇటుల మొదటనే పగటి వేషములు నేర్చుకొనిన వారు యాజ్ఞవల్క్య శాఖా బ్రాహ్మణులు తల్లావఝుల వారు శ్రీకారంవారు, కూచివారు, కనుపూరివారు బెల్లంకొండ వారు, కవులవారు, వీరిలో ముఖ్యులు వీరు కృష్ణాజిల్లాలోని గడ్డిపాడు అనే హనుమంత పురమును కేంద్రముగ చేసికొని సంచారము చేయుచుండెడివారు వీధి భాగవతములకు కూచిపూడి ఎట్లు గురుస్థానమయినదో అటులనే గడ్డిపాడు పగటి వేషములకు గురుస్థానము వెలు గొందెను వీరిలో కొందరు గుంటూరు, ఉభయ గోదావరి, విశాఖపట్టణము జిల్లాలలో నివాసమేర్పరచుకొని మురాలు మురాలుగా సంచారము చేసెడివారు వీరు మంత్ర శాస్త్ర ములో కూడ దిట్టలు వేదాధ్యయన పరులు వీరిలో కూచి వెంకయ్యగారు పగటి భాగవత సమ్రాట్ అనతగినవారు అరువదినాలుగు వేషములు ధరించి సమర్థవంతముగ నటిం చుటయేగాక, శిక్షణము కూడ ఇవ్వగల శక్తిసంపన్నులు, ఆంధ్రదేశమంతటను పర్యటించి అనేకులను దిగ్భ్రాంతులను చేసి సన్మానములు పొందిన అఖండ ప్రజ్ఞావంతులు శ్రీకారము సుబ్బయ్యగారు కలెక్టరు వేషము వేసి చల్లపల్లి రాజావారిని మెప్పించి దేవీపురం అగ్రహారమును పారితో షికముగా పొంది కనుపూరి ఉమామహేశ్వరముగారు నూజి వీడులో గంగిరెద్దు వేషము వేసి ఎవరికిని లొంగక వనవిహా రము చేయుచున్న అంబోతు ముక్కుకు త్రాడువేసి' సుక్షే త్రమయిన భూమిని పారితోషికముగా పొందిరి కవుల బుచ్చయ్య గారు మైసూరు సంస్థానములో బ్రాహ్మణ విత తువు, ఖొజ్జా వేషములు వేసి మైసూరు మహారాజా వారిని మెప్పించి పారితోషికములు పొందిరి. వీరుగాక శ్రీకారం సీతారామయ్య, కనుపూరి సత్తయ్య, శంకరయ్య ప్రభృ తులు పగటి వేషములలో కీర్తిని, ఆస్తి పాస్తులును సంపాదిం చిరి తూర్పు గోదావరి జిల్లాలో కాశీనాథభట్ల వెంకయ్య గారు సోమయాజి వేషముదగ్గర నుంచి మాదిగ వేషము వరకు అతిసమర్థతతో నిర్వహించెడివారు, పాలంకొప్పారప్ప, రావూరి సూరయ్య, వేదుల బాపయ్యగార్లు కూడ పగటి వేషములలో దిట్టలు. కనుపూరి కృష్ణయ్యగారు ఆడవేష

ములు వేయగలర్లు, శిక్షణ గూడ ఇవ్వగలరు. వీరు వయోవృద్ధులు ప్రస్తుతము కృష్ణా జిల్లా మొవ్వ పాలెములో వృద్ధాప్యమును గడపుచున్నారు.

గద్దిపాడు భాగవతులు ఆస్తిపాస్తులు సంపాదించుకొని పగటి వేషములు విడనాడిన దశలో కూచిపూడిలో కొందరు బ్రాహ్మణులు వాటిని వృత్తిగా స్వీకరించి వాటిని బహుళ ప్రచారములోనికి తీసికొని వచ్చిరి. వీరిలో చింతా చలమయ్య, వేదాంతము లక్ష్మీనారాయణ, తాడేపల్లి పెరయ్య శాస్త్రి, హేమాద్రి వెంకటేశ్వర్లు, వేదాంతము నరసింహాము, పలేశ్వరపు పున్నయ్య శాస్త్రి ప్రభృతులు బహు ప్రసిద్ధిచెందిరి.

గద్దిపాడు భాగవతులు దేశసంచార సందర్భములో ఇతర కులముల వారికి పగటి వేషములు నేర్పిరి. వారందరును గద్దిపాడు తమ గురుపీఠముగా భావించుచుందురు. అట్లు నేర్చుకొన్న కులములలో ఈతముక్కల జంగములు, క్రిష్ణపాడు జంగములు ముఖ్యులు. ఈతముక్కల జంగముల వారు రాయల సీమలో ఎక్కువగా గలరు. వీరిలో రామలింగము అను నాతడు సర్కారు జిల్లాలలో పర్యటించి అందరి మెప్పును పొందెను. ఈయన అర్ధనారీశ్వర వేషములో దిట్ట.

పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా అప్పారావుపాలెమునకు చెందిన సున్నం వీరయ్యగారు బహుముఖ ప్రజ్ఞావంతుడు. పగటివేషములను పునరుద్ధరించి యావదాంధ్రులను దిగ్భ్రాంతులను చేసినవారు. వీరు శక్తి వేషములో బహు ప్రసిద్ధులు. తామస వేషములకు ఇచ్చినంత ప్రాధాన్యము వీరు సాత్త్విక వేషములకు ఇవ్వలేదు. వీరిశిష్యులు నేటికిని పగటివేషములు వేయుచు తిరుగుచునే యున్నారు.

రాజకీయములను ఇతివృత్తములుగా చేసికొని విచిత్ర వేషములు బహుళ ప్రచారములోనికి తీసికొని వచ్చినవారు ప్రజానాట్య మండలి (బెజవాడ) సభ్యులు మిక్కిలినేని రాధాకృష్ణమూర్తి, కోసూరి పున్నయ్య, రామకోటి, లక్ష్మీ వరసష్ట్ర్యు, చదలవాడ కుటుంబరావు, నాజర్ ప్రభృతులు.

జాతిశ్రేయస్సే పరమాశయముగా పెట్టుకొని, సమకాలిక సాంఘిక పరిస్థితులను, ప్రజాజీవితమును యథాతథముగా ప్రతిబింబింప జేయుచు హాస్యరసము ఆలంబనముగా సంఘములోని లోపములను ఎత్తి చూపుచు నవ్వించుచు, అవహేళన చేయుటయే పగటి వేషముల విశిష్టత.

శ్రీ. చ

పట్టణం సుబ్రహ్మణ్యయ్య(రు) :

తెనుగు కీర్తనలకు దివ్యరసానుభూతిని కలిగించి సంగీత సాహిత్యములలో సమానమగు శక్తిని కలిగించిన వాగ్గేయకారుడు త్యాగరాజు. అతడు సంగీతజ్ఞానమే స్వరరాగ సుధయనియు, సాహిత్య సాధనమనియు గ్రహించి స్వర్గాపవర్గముగా భావించి, ఆ విధమును రాగ, భావ, గానయుక్తమైన భక్తికి అంకితముగ చేసిన భక్తుడాతడు. అతని వలె సంగీత రచనలు చేసినవారు ఎందరో వాగ్గేయకారులున్నారు. కాని త్యాగరాజు సాధించిన శక్తి, భక్తి సంయుక్తమైన శక్తిని సాధించిన గాయకులెందరో లేరు. భక్త త్యాగయ్య శిష్యులలో ఒకరు మానాంబుచావడి కృష్ణయ్య. త్యాగయ్యగారి భక్తి కీర్తనలను పాడుటలోను, అతని సంప్రదాయమును కాపాడుటలోను కృష్ణయ్య సమర్థత సాధించెను. ఆయనకు శిష్యుడైన పట్టణం సుబ్రహ్మణ్యయ్య తిరిగి త్యాగరాజు సంప్రదాయమును, తన భక్తి కీర్తనల లోను, సంగీత కృతులలోను నిలువబెట్టెను. ఈతని కృతులలో సంగీత సాహిత్యములందలి సమశైలి, సమర్థవంతమైన చక్కని భక్తి సంప్రదాయము గొప్ప విశేషములు. ఈతడు స్వయముగా చక్కని శైలి కల్గిన మధురగాయకుడు. త్యాగరాజు కృతులవలె ఈతని కృతులును సమశైలిలో నుండును. ఈతడు తరుచు త్యాగరాజ కీర్తనలను పాడి, తన్మయత్వములో మునిగి ఇహసౌఖ్యములను ఏమరచి యుండువాడు.

19 వ శతాబ్ది తుదిభాగములో నున్న ఈ సంగీత విద్వాంసుడు తెనుగు సంగీత కృతులకు అమృత గుళికలవంటి స్వంత రచనముల నందించి, త్యాగరాజ శిష్య ప్రశిష్య పరంపరలో గురువుల గొప్ప తనమును నిలువబెట్టెను. ఈతడు మృదుమధురమైన శైలిలో చక్కని కృతులనేకాక, వర్ణములను, జావళీలను, తిల్లానాలను కూడ రచించెను. ఈతని కీర్తనలన్నియు 'వేంకటేశ' ముద్రతో తిరుపతి వేంకటాచలపతికి అంకితములుగా అలరారుచుండును. ఈతని కృతులలో ఆయా రాగములతో మిక్కిలి ప్రసిద్ధి కెక్కిన కొన్ని ఉదాహరణములుగా దిగువన పేర్కొనబడినవి.

చక్రవాకము—"ఇంకా దయలేదా నాపై —

మందారి—"నిన్ను జెప్ప కారణమేమి మనసా—

హుసేని—"కరుణించరా కరుణానిధే—

సింధుమందారి—"కరుణించుటకిదె సమయమయ్యా—

మలయమారుతము—"జన్మమెందుకు భక్తిలేని నర జన్మమెల్ల—

కీరవాణి—"వరములొసగి—

ఫలమంజరి—"సనాతనా—

బృందావన సారంగ—"శ్రీ వేంకట శైల విహార—

షణ్ముఖప్రియ—"మరి వేరె దిక్కెవరయ్యా—

ఇంకను ఎన్నెన్నో ఉన్నవి సుబ్రహ్మణ్యయ్య పాట రమ్యముగ నుండెడి దనియు, శ్రమ, సాహసములచేగాని సాధ్యము కాజాలని మధ్యమకాల శైలిలో గానముచేయుట విని ఆనందించు భాగ్యము తనకు కలిగినదనియు 'బైగర్' వరదాచారి చెప్పి యున్నారు మధ్యమకాల శైలి మిగుల రంజకములైన స్వర ప్రయోగములు, తాళదళ ప్రాణ పూరితమైన భిక్కట్టును, అపూర్వ రాగములు వెయ్యార్లుగా, సులభముగా పాడు చతురతయును వీరి సొమ్ము త్యాగయ్య కృతుల తరువాత వీరు చేసిన కృతులే సమ శైలిలో వాటికి చేరువగ నున్నవి ఈతడు మందర స్థాయిలో అతి గాంభీర్యముగాను, గమక పూరితముగాను, చెప్ప నలవికాని పెక్కు విషయములను చేర్చి పాడెడివాడు ఆయన పాట గానసభ యందలి శ్రోతల మనస్సునకు ఆహ్లాదము, ఆశ్చర్యము కల్గించి, భూకంపమువలె ఎల్లరను వణికించి ఆహాకారము కల్గించుచుండెడిదట ఆతడు రాగమును పల్లవిని గొప్ప శైలిలో అంద చందములతో పాడెడి వారని టైగర్ వరదాచారి వర్ణించి యుండెను

ఇతడు చెన్నపట్టణములో నివాసముండుటచేత, పట్టణం సుబ్రహ్మణ్యయ్య అనుపేరతనికి కల్గినది బేగడరాగ మాతడు అతి మనోహరముగా పాడెడివాడని ప్రసిద్ధి. "అభిమాన మెన్నడు గల్గురామ" అను పల్లవిగల కీర్తనను రచించి, చరణములో "అన్న వస్త్రముల కేమి త్రోవ యని యెన్నడైన నిన్నడిగితినా!" అని పలికినాడట సాధారణముగా పల్లవి యొద్దగాని, చరణము నొద్దగాని, 'జాగా' చేసి విస్తరించి పాడెడివాడట అందుచేత ఆతని స్నేహితులు చమత్కారముగా ఈనాడు మీపాట 'అన్నవస్త్రములకా' లేక "అభిమానమునకా" అని అడిగెడివారట ఆతడు మాత్రము చిరునవ్వుతో త్యాగరాజువలె భక్తిలో మునిగి, ఇహ సుఖములను కోరక, పరమునే కోరి పాడుకొనువాడట ఈతడు రచించిన కృతులతోపాటు, జావళీలలో ఫరజు రాగములోని "చెలి నేనెట్లు సైరింతునే" అనునది చాల ప్రసిద్ధిగాంచినది. ఈతని శిష్యులలో ప్రసిద్ధి కెక్కినవారు "పూచీ అయ్యంగారు" అని పేర్గాంచిన రామనాథపురం శ్రీనివాసయ్యంగారు మేళత్తూరు భాగవతులలో ఒకరైన గణపతయ్య అను వాగ్గేయకారుడు పట్నం సుబ్రహ్మణ్యయ్యరుకు మేనమామ ఆయన కృతులలో కొన్ని సంగీత సంప్రదాయ ప్రదర్శినిలో శ్రీ సుబ్బరాయశాస్త్రి సంగీత స్వర లిపితోను, సాహిత్యముతోను ఉల్లేఖించి యున్నారు మద్రాసు మ్యూజిక్ అకాడెమీవారు పట్నం సుబ్రహ్మణ్యయ్యరు రచించిన కొన్ని అపూర్వములగు కృతులను ఇటీవల ప్రచురించినారు

యం. స రా

పట్టిసాచల క్షేత్రము

భారత దేశమునందలి పంచమహా శివ క్షేత్రములలో పట్టిసాచల క్షేత్ర మొకటి కాశి, కేదారము, శ్రీకాళహస్తి, శ్రీశైలము, పట్టసము అనునవి పంచమహాక్షేత్రములు పట్టిసాచలక్షేత్రము పాపికొండలకు పదిక్రోసుల క్రింది భాగమునను, రాజమహేంద్రవరమునుండి గోదావరి వెంట ఆరు క్రోసుల ఎగువ భాగమునను, అఖండ గోదావరీ నదీ గర్భమున గల దేవకూటాద్రిపై నున్నది శిలాదుడను మహర్షి కుమారుడగు నీలుడను వాతడు ఈ పర్వతముపై ఉగ్రతప మొనర్చి కృతకృత్యుడయ్యెను ఆ కారణముచే దీనికి నీలాద్రి అను పేరు

"పంకజాక్షా ధరము వీరభద్రగిరియు
సంధ్రభూమికి వక్షోరుహద్వయంబు
భువన చక్షుః కరండ మంభోరుహాక్షి
గౌతమీ గంగ ముత్యాల కంఠమాల"

అను పద్యమున శ్రీనాథుడీ పర్వతము వీరభద్రగిరియనెను వీనికి 'పట్టిసాద్రి' 'పట్టిసాచలము' అనునవి నామాంతరములు దేవకూటాద్రి అను పేరును దీనికి కలదు. దేవకూటుడు అనువాడు అనుష్ఠించిన ఘోర తపమునకు మెచ్చి ఈశ్వరుడు ఈ అద్రిపై ప్రత్యక్షమైనందున దీనికి దేవకూటాద్రి యను పేరు కలిగెను

తన తండ్రియగు దక్షు డొనర్చిన యాగ సందర్భమున సతీదేవి అవమానింపబడి యోగ విసృష్టదేహ యయ్యెను తన్మూలమున అత్యంత కుపితుడై ఆమె భర్తయగు మహాదేవుడు వీరభద్రావతారము దాల్చి దక్షుని శిర ముత్తరింప పట్టసము అను ఆయుధమును ప్రయోగించెను ఆ దివ్యాయుధము దక్షుని శిరము ఖండించి, మహా వేగమున, పాతాళమున దూరి అందాగక, తిరిగి భూవలయమును భేదించుకొని ఈ దేవకూటాచల మధ్య భాగమునుండి, పైకి వచ్చి అందు నిలిచెను ఈ కారణముచే నాటినుండి ఈ దేవకూటాద్రి పట్టి

ప్రాద్రి లేక 'పట్టిసాచలము' అను నామముచే వ్యవహరింప బడుచు వచ్చెను

దక్షపతను వారిని శిక్షించి, వీరభద్రుడీ దేవగిరి కేతెంచి, మహోగ్రుడై అందు సర్వులకు భీతిగొల్పుచుండ శ్రీమహావిష్ణు వాతనికి సర్వదేవ సమన్వితుడై, సహస్ర

చిత్రము 145



పటము 1

పట్టిసాచల క్షేత్రము - క్షేత్రస్వామి

కుంభాభిషేక మొనర్చి, సహస్ర కమలములచే అర్చన గావింపదొడగెను పూజయం దొక కమలము తక్కువయ్యెను మహావిష్ణు వంత తన నేత్ర కమలము నర్పించెను వీరభద్రుడు ప్రసన్నుడై ఆతనికి చక్రము నొసగెను దక్షాధ్వరధ్వంస మొనర్చి, ఈ క్షేత్రమున కేతెంచిన వీరభద్రుని మహోదగ్రత నపనయించి ఆ దేవుని శాంతునొనర్చ అగస్త్య మహర్షి తన బాహుద్వయమును సాచి, ఆతని నాలింగనము చేసికొనెను వీరభద్రుడంత ఆ పట్టిసాచలమున మహాలింగాకారమున సపరివారముగ, భద్రకాళితో అచ్చట స్థిరనివాస మేర్పరచుకొనెను ఆ మహాలింగముపై నేటికిని అగస్త్య భగవానుని బాహు పరిష్వంగ చిహ్నములు కనిపించుచుండును ఈ మహాలింగము అపూర్వ తేజోవిశేషముచే విరాజిల్లు చుండును

తననుగూర్చి దేవకూటుడును, జాంబవంతుడును ఈ క్షేత్రమున కావించిన తపస్సును, తద్వాంఛలను పురస్కరించుకొని సానుగ్రహుడై శ్రీమన్నారాయణుడు భావనారాయణస్వామి అను నామధారియై శ్రీ - భూ - నీలా సమేతుడై ఈ దేవకూటాద్రిపై వెలసెను పాదప్రణతుడై వెలసిన జాంబవంతుని విగ్రహము నేటికిని భావనారాయణ స్వామి పాదములచెంత కనిపించుచుండును జాంబవంతునిచే కడుంగడు భక్తితో భావింపబడిన శ్రీమన్నారాయణుడు భావనారాయణు డను పేర బరగుచున్నాడు

'భద్రకుండము' 'చక్రకుండము' అను రెండు పరమ పవిత్ర తీర్థములు కలవు అందు పట్టిసాయుధ మేతెంచిన మార్గమున పాతాళవాహినియగు భోగవతీ నదియొక్క జలము ఈ భూలోకమున కరుదెంచి గౌతమీతోయ సమ్మిశ్రితమై, భద్రకుండాఖ్యచే దేవకూట పర్వతముపై వీరభద్రుడు తన త్రిశూలమును గ్రుచ్చిన తావున కనిపించుచుండును

ఈ పట్టిసాచలముపై ప్రతిష్ఠితమైనదే పట్టిసాచల క్షేత్రము ఇది మహామహిమాన్వితము ఇందు భద్రకాళి, పరివార సమేతుడగు శ్రీ వీరభద్రస్వామియు, శ్రీ-భూ-నీలా సహితుడగు భావనారాయణస్వామియు (శివకేశవు లిట్లిరువురు) వేంచేసి యుండుటచే, ఇది అత్యుత్తమ క్షేత్రముగా ప్రశస్తి నొందినది శ్రీ భావనారాయణ ఈ క్షేత్రపాలకుడై యున్నాడు యౌవన - సంతాన - సౌభాగ్యముల నొసగగల అనిస్త్రీ, పునిస్త్రీ - అను నిరువురు దేవతలును ఇందు వెలసిరి

ఈ పట్టిసాచల క్షేత్రము పూర్వమే పదిమైళ్ళ వైశాల్యమును, 2000 అడుగుల ఎత్తును కలదిగ నుండెను ఒకప్పుడీ దేవకూట పర్వతము "పుష్ప - ఫల సమన్విత, తరుశోభితమై సముత్తుంగ సువర్ణ శృంగ సంగతమై" రాజిల్లెను ఇట్టి పర్వతముపై తొలుత ఆలయ నిర్మాణ మొనర్చినవాడు విశ్వకర్మయట ఇందు భాసుర గృహోపేతమయిన ఒక నగరమును గూడ విశ్వకర్మ నిర్మించెనట! అయ్యది బహుకాలము మహా వైభవముతో ప్రకాశించెను

ఈ దేవకూట పర్వతముపై విశ్వకర్మచే నిర్మితమైన ఆలయములకు నాలుగు ముఖద్వారము లున్నవి గోపుర ద్వారము వరకు క్రిందినుండి 100 మెట్లును, పడమటి ద్వారముగుండా పోవుటకు 100 మెట్లును కలవు ఈ మెట్లను రెడ్డిరాజులు కట్టించిరి రానురాను శిథిలములైన ఈ ఆలయ భాగములు చోళ మహా రాజులచే పునర్నిర్మితమైనట్లు తెలుపు శాసన మొకటి ఆలయ సింహద్వారమున కలదు

ఈ క్షేత్రమునందలి ఆలయాది నిర్మాణశిల్పము సామాన్య చాతుర్యము కలిగియుండియు మనోహరమై యున్నది ఈ ఆలయపు సింహద్వారమున ఒక వైపున బొట్టెలు శిరమును

ధరించిన దక్షుని ప్రతిమయు, రెండవ వైపున దక్షపత్ని ప్రతిమయు కనిపించుచున్నవి ఈ దక్షగాథను వివరించు చిత్రకళాఖండములు అతి ప్రాచీనములైనవి అవి దక్ష యజ్ఞము నాటివని ఊహింపబడుచున్నవి ఆలయ ద్వారమున కావల లోపలనున్న గర్భ మంటప స్తంభములందలి శిల్పము అత్యంతాకర్షముగ నున్నది అందొక స్తంభము నందు చెక్కబడిన శరభ విగ్రహము, తాండవ వీరభద్ర విగ్రహము, శక్తి విగ్రహము, ప్రేక్షణీయములుగ నున్నవి

ఈ పట్టిసాచల క్షేత్రమునగల వీరభద్రాదులు స్వయంభువులై యున్నారు ఈ క్షేత్రమునందలి ఆలయములలో నొకదానియందు శ్రీ వీరభద్రేశ్వరస్వామి, భద్రకాళీ సమే

చిత్రము 146



పటము 2

పట్టిసాచల క్షేత్రము - వీరభద్రేశుని ధర్మపత్ని భద్రకాళి.

తుడై మహాలింగాకారమున వెలసియున్నాడు ఈ మహాలింగమూర్తి ఎత్తు పానపట్టము వరకు 2 అడుగులు. నేల మట్టమునుండి లింగము ఎత్తు, మొత్తము 6 అడుగులు లింగ మూర్తి చుట్టుకొలత 3 అడుగులు, లింగమూర్తి పాదములు పాతాళలోకము నంటియున్నట్లు భావింపబడుచున్నది ఈ లింగమూర్తి చెంతనున్న భద్రకాళీ విగ్రహము 5 అడుగుల ఎత్తున నున్నది అత్యుగ్రాకృతితో, ఉట్టిపడు తేజముతో భద్రకాళీ విగ్రహము మిక్కిలి భయంకరమై కనిపించును

ఈ క్షేత్రమునందలి శ్రీ భావనారాయణస్వామివారి ఆలయమునకు 120 సంవత్సరముల క్రిందట మన్యం మహాలక్ష్మమ్మ అను జమీందారిణి మరమ్మతులు చేయించినట్లు ఒక శాసనము వలన తెలియుచున్నది

ఈ పట్టిసాచల క్షేత్రమునందలి ఆలయములలో బ్రాహ్మణులే అర్చకులుగా నున్నారు వీరభద్రాలయమున అర్చనాదికమును కావించు వెలనాటి బ్రాహ్మణులు ముప్వురు వీరు భరద్వాజ, కౌశిక, కాశ్యపసగోత్రులుగ నున్నారు శ్రీ భావనారాయణస్వామి కం వైఖానసులును, భార్గవ - గౌతమ,- ఆత్రేయస గోత్రులు నైన ముప్వురు అర్చకులు కలరు ఈ క్షేత్రమున ప్రత్యహము, ప్రభాతసేవ, అభిషేకము, పూజ, నైవేద్యము ఇత్యాది కైంకర్యములు అత్యంత శ్రద్ధా భక్తులతో జరుపబడు చున్నవి

దేవకూట పర్వతముపై తొలుత విశ్వకర్మచే నిర్మితమైన సౌధాదికము, కాలగర్భమున లీనమైనది ఈ పర్వతము ననుసరించి, నదీగర్భమున ప్రాచీన కాలములో ఏర్పడిన ఒక గొప్ప గ్రామము నేడు ఇసుక మెట్టవేసి పూడి పోయినది ప్రతి వత్సరము ఘటిల్లు వరద బాధల కోర్వజాలక ఆ గ్రామవాసులు పెక్కురు కొవ్వూరు వైపున గౌతమీనదీ తీరమునగల పట్టసము గ్రామమందు నివసింప దొడగిరి దీనికి 'పట్టిసీమ' అను మరియొక నవీన నామము కలదు ఇది పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా, పోలవరము తాలూకా, కొయ్యలగూడెము పంచాయతీ సమితియొక్క పరిపాలనము క్రింద నున్నది వలస పోయినవారు పోగా, పట్టిసాచలముపై నేడు దేవాదాయశాఖవారి వసతి గృహములును, క్షేత్రవాసులగు అర్చకుల గృహములును, పల్లెకారుల ఇండ్లును కలవు ఈ గృహములుకల తావు నేడు నదీగర్భమునగల పట్టసను ఇచట దేవాలయపు నౌకరులతో కలుపుకొని షుమారు నూరుమంది జనులు కలరు యాత్రార్థమై వచ్చువారికి వాస గృహములు, విశ్రాంతి భవనములు లేవు

పట్టిసాచల క్షేత్రమును దర్శింపగోరు తైర్థికులు కొవ్వూరు రైలు స్టేషనులో దిగి, పోలవరపు బస్సులలో పయనించి, ప్రాత పట్టసము (పట్టిసీమ) అను గ్రామమువద్ద దిగవలయును ఈ గ్రామము పట్టిసాచల క్షేత్రమునకు,గోదావరి నీటిపై మూడు ఫర్లాంగుల దూరమున కొవ్వూరు వైపుననే గోదావరినది ఒడ్డున కలదు ఈ ప్రాత పట్టసము

నుండి నదీగర్భమునగల పట్టిసాచల క్షేత్రమును చేయుటకు యాత్రికులు దేవస్థానమువారి రేవు పడవలపై గౌతమినదిలో మూడు ఫర్లాంగుల దూరము పయనించి ఎలయును రాజమహేంద్రవరమునుండి ఈ క్షేత్రమును దర్శింపగోరువారు గోదావరిపై భద్రాద్రికిపోవు స్టీము లాంచీలలో ప్రయాణ మొనర్చి గోదావరి గర్భమునమున్న పట్టిసాచల ఆలయముల చెంత దిగవచ్చును ఈ క్షేత్రమునుండి గోదావరి అవలి యొడ్డునకు నీటిపైగల దూరము 8 ఫర్లాంగులు భద్రాద్రి నుండి వచ్చు యాత్రికులు స్టీము లాంచీలలో పయనించి పట్టిసాచలక్షేత్రము వద్దనే దిగి, మెట్లెక్కి ఆలయములో ప్రవేశింప గల్గుదురు.

పూర్వము పోలవర ప్రాంతమును పాలించిన రెడ్డి ప్రభువులు, రాగోలుపల్లి, అమ్మేపల్లి ఎస్టేటు భూములను ఈ క్షేత్రమున జరగుచుండు స్వస్తివాచన సేవకై, జంగముల సేవకై, అర్చన వాద్యాది సేవకై దానమొనర్చి యున్నట్లు రెవెన్యూ రికార్డుల వలన తేటపడుచున్నది వీరభద్రేశ్వరస్వామిని అర్చించు అర్చకులకు 100 ఎకరములు, శ్రీ భావనారాయణస్వామిని అర్చించు వైష్ణవులకు 100 ఎకరములు మొత్తము 200 ఎకరముల మెరక ఎల్లపు భూములు ఆదిలో దత్తములయ్యెను పోలవర - పట్టిస గ్రామములలో కూడ ఈ ఆలయ పోషణాదికమునకై దత్తములయిన భూములు కలవని తెలియుచున్నది ప్రస్తుతము 300 ఎకరముల విస్తీర్ణముకల భూములు కలవు ఈ క్షేత్రమునకు సాలానా లభించు ఆదాయము 10,000 రూపాయలు పూర్వమునుండి పోలవరము జమీందారులైన కొచ్చెర్లకోట జగన్నాథరావుగారును, తద్వంశ్యులును ఈ ఆలయ ధర్మకర్తలై యుండిరి ప్రస్తుతము ఇది ఎండోమెంటు బోర్డు పాలనములో నున్నది.

పట్టిసాచల క్షేత్రము మిక్కిలి ప్రాచీన కాలికము దీనికి వీరక్షేత్ర మనియు (వీరభద్రునకు వీరేశ్వరు డని పేరు కలదు) నామము కలదు ఇది అనంత పావిత్ర్య - మహిమోపేతము

"పట్టసస్య సమం క్షేత్రం నాస్తి బ్రహ్మాండ గోళకే
వీరభద్ర సమోదేవో న భూతో న భవిష్యతి"

అని స్కాందపురాణమున కలదు క్షేత్ర మాహాత్మ్యము, దేవతా మాహాత్మ్యము, తీర్థ మాహాత్మ్యము - అను త్రివిధ మాహాత్మ్యములచే ఈ మహాస్థలము విశిష్టమైనది. దత్తాత్రేయ స్వామికి శ్రీ కాశీవిశ్వేశ్వరుడు, స్వయముగ ఈ క్షేత్రి పావిత్ర్యమును, మాహాత్మ్యమును వర్ణించెను "ఈ ప్రదేశ మతి పవిత్రంబై, నానామునిగణ - సిద్ధవిద్యాధర - సేవితంబై, పుణ్యాలవాలంబై, సర్వార్థ ఫలప్రదంబైన దివ్యస్థలి" యని దత్తాత్రేయస్వామి స్వయముగ బ్రహ్మకునకు వివరించినట్లు స్కాందపురాణమున కలదు 'కలుషాపహారిణి గౌతమీవాః పూరవార' మీగిరి చుట్టు వరలుట యొకటి, మహేశ్వరుడు వీరభద్రావతారమున భద్రకాళీ సమేతుడై ఇందు నిత్యనివాసియై విలసిల్లు టొకటి, శ్రీ-భూనీళా సహితుడగు శ్రీమన్నారాయణ దేవుడు భావనారాయణ నామమున ఇచ్చటి క్షేత్రమునకు పాలకుడై ఒప్పుచుండు టొకటి, పాతాళవాహినియగు భోగవతినదియొక్క జలము గౌతమీ తోయసమ్మిశ్రితమై 'భద్రకుండిక' అను నామమున ఇందు వెలయు టొకటి, సంతాన - పావన - సౌభాగ్యదాయినులగు అనిస్త్రీ, పునిస్త్రీ అనువారిచట నిత్యనివాస మొనర్చు టొకటి - ఇన్ని కారణములచే ఈ క్షేత్రముయొక్క మహిమాతిశయము వర్ణనాతీతము

పూర్వము శ్రీరాముడు తానొనర్చిన రావణవధ కారణముగా బ్రహ్మహత్యాపాతక బాధితుడై ఉమాపతిని సేతువువద్ద ప్రతిష్ఠించియు, లోకమునగల శివలింగములనెల్ల అర్చించియు, పాపవిముక్తుడు కాడయ్యె అథ డంత పట్టిసాచల మందలి భద్రకాళీసహిత వీరభద్రు నారాధించి బ్రహ్మహత్యా పాతక బాధనుండి విముక్తు డయ్యెను గౌతమ మహర్షియె, ఆదేశమును బొంది సుగ్రీవుడు ఈ పంచక్రోశ పట్టిసాచల క్షేత్రమున తపస్సుచేసి కృతకృత్యు డయ్యెను చంద్రుడు గురుదారగమన జనితమయిన ఘోరపాపమును ఈ పట్టిసాచల క్షేత్ర దర్శనాదికముచే పోగొట్టుకొనెను ఈ పర్వతాగ్రమున జాంబవంతుడు నారాయణుని గూర్చి తపము కావించి వరములు పొందినట్లు కలదు నీలుడీ క్షేత్రమున శ్రీ భావనారాయణుని గూర్చి తపమొనర్చి వరములను పొందినట్లు కలదు క్షత్రియ కులాంతకుడగు పరశురాముడును ఈ పట్టిసాచలాధీపు నర్చించి స్వీయపాపకళంక క్షాళనము కావించుకొనెను

శివరాత్రి మహాపర్వమున భద్రకుండతోయముల స్నాతులగువారికి సార్ధత్రికోటి తీర్థసహిత మహాపుష్కర స్నానఫలము లభించును అందుచే మహాశివరాత్రి దినమున సకల సురాసుర - గరుడ గంధర్వ - కిన్నర కింపురుషాదులును, దండకారణ్యమునను, నైమిశారణ్యమునను గల సకల మునీశ్వరులును, వాసుకి, కర్కోటక - తక్షకాది

మహాసర్పములును, జలిచక్రక్రతియు, ఈ భద్రకుండ జలస్నాన మొనర్చి, భద్రకాళి - వీరభద్ర లయొక్కయు, శ్రీభూ - నీళాసహితుడగు భావనారాయణుని యొక్కయు సపర్యల నొనర్చి తదనుగ్రహీతులై చనుచుందురట

మహాశివరాత్రినాడు, లింగోద్భవవేళయందు గోపద క్షేత్రవాసులగు మహర్షు లెల్లరును వచ్చి వీరభద్రస్వామి నర్చించి, సేవించుచుండిరి ఈ మహాశివరాత్రియందే తైర్థికులు పెక్కురు పెక్కుతావులనుండి ఈ క్షేత్రమున కేగుదెంచి, శ్రీ వీరభద్రస్వామి నర్చించు సంప్రదాయము నేటికిని కలదు మహాశివరాత్రినాడు, పట్టసక్షేత్రమున వీరభద్రునకు అభిషేకార్చనలు మహా వైభవముతో జరుపబడును ద్విజవరులు కావించు వేదపారాయణము అత్యంత శ్రావ్యముగ నుండును

మహా శివరాత్రి యాత్రోత్సవమున పాల్గొనుటకై కర్ణాటకదేశము, ద్రవిడదేశము, కేరళదేశము, విదర్భదేశము, కళింగదేశము, మహారాష్ట్రదేశము మున్నగు దేశములకు చెందిన రాజులు చతుర్విధ సేనాంగసహితులై విచ్చేసి పట్టసాచల క్షేత్రమునందలి దైవతములను సేవించి, కృతకృత్యులగుచుండిరను గాథలును కలవు మాఘ బహుళ చతుర్దశినాడు (మహాశివరాత్రి) ఈ తీర్థసేవ కావించినను, ఈ తీర్థసేవ మహిమను పఠించినను, శ్రవణ మొనర్చినను, మనుజుడు సర్వపాప వినిర్ముక్తుడై, ఐహికాముష్మిక సుఖముల నొందగలడు క్రిమి - కీటక - పశుపక్ష్యాదులు కూడ ఈ పట్టసాచల శిఖరదర్శన మాత్రమున ఉత్తమస్థితి నొందగలవు, అని స్కాందపురాణమున గలదు

ఈ క్రింది పద్యమున పట్టసాచలక్షేత్ర మహత్త్వము సుగృహీతమైనది

"బ్రహ్మహత్యాది దుర్భర పాపశాప వి
మోచనం బీ పట్టసాచలంబు,
కలికాలకల్మష కాకోల విపదాహ
నేచనం బీ పట్టసాచలంబు;
సంకీర్తనానంద సంధాయకసునామ
వాచకం బీ పట్టసాచలంబు,
నీచసంస్కృతి బంధమోచక సన్మార్గ
సూచకం బీ పట్టసాచలంబు
దివ్యగోదావరీ రమ్యతీర్థమధ్య
దేవకూటాద్రి శిఖర ప్రతిష్ఠితంబు
భువన పావన శ్రీరామ పుణ్యహస్త
సేవితంబైన పట్టస క్షేత్రవరము.

పా రా,

పట్టాభి సీతారామయ్య - భోగరాజు

ఉత్తమ దేశభక్తుడుగా, సునిశిత మేధా సంపన్నుడుగా, రాజకీయ చాణక్యుడుగా, గాంధి తత్త్వ భాష్యకారుడుగా, మహా ఆర్థిక శాస్త్రవేత్తగా, మహా వక్తగా, ప్రముఖ రచయితగా, ప్రముఖ వ్యవహర్తగా, ఆంధ్రనాయక శిఖామణిగా అగ్రశ్రేణికి చెందిన భారత స్వాతంత్ర్య వీరయోధులలో నొకడుగా వ్యాఖ్యాతుడైనవాడు డాక్టరు భోగరాజు పట్టాభి సీతారామయ్య పంతులు "పట్టాభి" అని వ్యవహారమున సంగ్రహరూపము వాడెదరు

బాల్యము పట్టాభి సీతారామయ్య తండ్రి సుబ్రహ్మణ్యము, తల్లి గంగమ్మ ఇతడు 1980 వ సం. నవంబరు 24 వ తేదీనాడు పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా, గుండుగొలను అను గ్రామమున జన్మించెను పట్టాభి తండ్రి గుండుగొలను అను గ్రామమునకు కరణము తల్లి అమాయిక ఒక సామాన్య కుటుంబమునకు చెందిన స్త్రీ ఆ దంపతులకు ఇద్దరు మగపిల్లలు, ఇద్దరు ఆడపిల్లలు కలిగిరి పట్టాభి ఆ సంతతిలో మూడవవాడు పట్టాభి బాల్య జీవితము పెక్కు ఒడుదుడుకులతోను, ఇబ్బందులతోను నిండియుండెను. పట్టాభికి నాల్గు వత్సరముల వయసునందే తండ్రి గతించెను

విద్యార్థిదశ పట్టాభి ప్రాథమిక విద్య గుండుగొలను నందును, ఉన్నత విద్య ఏలూరునందును జరిగెను అందులకు కారణభూతురా లాతని తల్లియే పినతండ్రి ప్రతి నెలకు పంపదొడగిన ఏడు రూప్యములుతప్ప అతనికి ఇతర ఆదాయము లేకుండెను పుస్తకములు, వస్త్రములు మున్నగు వాటిని ఇతరులవద్ద ఎరవుగా తెచ్చుకొనెడివాడు ఎట్లయితే నేమి అతడు 1894 వ సం న మెట్రిక్యులేషన్ పరీక్షలో ప్రథమశ్రేణిలో కృతార్థుడయ్యెను 1895 వ సంవత్సరములో పట్టాభి బందరులో నోబులు కళాశాలలో అధికారుల ఆదరమున జీతము చెల్లించు నావశ్యకత లేకయే ఎఫ్ ఎ. క్లాసులో ప్రవేశించి చదివెను అచట అతనికి ఘనులైన రఘుపతి వెంకటరత్నము నాయుడుగారి శిష్యత్వమబ్బెను పట్టాభి 1897 వ సం లో ఎఫ్. ఏ పరీక్ష యందును ప్రథమ శ్రేణిలో నుత్తీర్ణత గాంచెను

తిమ్మరాజు శివరావు పంతుల ఉపకారవేతన సహాయమున పట్టాభి 1898-99 సం. లో మదరాసు క్రిస్టియను కళా

శాలలో ఎ ఫ తరగతిలో ప్రవేశించెను అచట అతనికి ముఖ్యాభిమాన విషయము విజ్ఞానశాస్త్రము ఉపప్రధాన విషయము సంస్కృతము పట్టాభి ఉన్నత శ్రేణిలో ఆ కళాశాల నుండి పట్టభద్రుడయ్యెను

అతడు అంతకంటె ఉన్నతవిద్య నభ్యసింప గోరెను కాని ధనసంపత్తి లేదయ్యెను ఇంతలో కాకినాడ వాస్తవ్యుడును, ప్రముఖ న్యాయవాదియు, ధనికుడు నైన గంజాం వెంకటరత్నము పంతులు పట్టాభి తెలివితేటలను గమనించి తన పెద్ద కూతురగు రాజేశ్వరమ్మను ఆతనికిచ్చి వివాహ మొనర్చిరి రాజేశ్వరమ్మతో జరిగిన వివాహముతో పట్టాభికి మహాదశ ప్రారంభమయ్యెను మామగారి సహాయముతో నాలుగు సంవత్సరములు కృషిచేసి ఎమ్ బి సి ఎమ్ పరీక్షలో ఉత్తమ శ్రేణిలో ఉత్తీర్ణుడయ్యెను డాక్టరు పట్టాను పుచ్చుకొని బందరునకు చేరుకొనెను (1906)

వైద్యవృత్తి పట్టాభి బందరులో డాక్టరై 1906 నుండి 1916 వ సం వరకు వైద్యవృత్తి సాగించెను ఆ పది సంవత్సరములలో ఆతడు ధనమును, కీర్తి ప్రతిష్ఠలను ఆర్జించుకొనెను ఆతనిది అమృతహస్తము అనేక కుటుంబముల వారితో అతడు సన్నిహిత సంబంధ మేర్పరచుకొనెను రోగనిదానమున ఆతడు చూపిన ప్రజ్ఞ సమయస్ఫూర్తి, దూరదృష్టి అనన్య సామాన్యములు

నూత్న భావోదయము. పట్టాభికి విద్యార్థిదశయందే దేశసేవ చేయు కుతూహల మొదయించెను మదరాసునందు 1898, 1902, 1908 సం లందు జరిగిన కాంగ్రెసు వార్షిక మహాసభలు యువక పట్టాభిని ఎక్కువగ ఉత్తేజపరచెను ఆ మహాసభల అధ్యక్షోపన్యాసములచే పట్టాభి విశేషముగ ఆకృష్టుడయ్యెను. 1908 వ సం లో రాస్ బిహారీఘోష్ అధ్యక్షమున కృష్ణస్వామయ్యరు సారథ్యమున జరిగిన మద్రాసు కాంగ్రెసు సభలో పట్టాభి పాల్గొని ప్రముఖుల యెదుట తనవాద శక్తిని, యుక్తి చాతుర్యమును ప్రకటించి వారి ప్రశంసనలకు పాత్రుడయ్యెను. ఆ కాలముననే వంగ రాష్ట్రమందు బయలుదేరిన 'వందేమాతరము' అను ఉద్యమ ఫలితముగా దేశమందెల్లెడలను జాతీయ భావములు వృద్ధి నొందెను. వివిధ ప్రాంతములలో జాతీయ విద్యాలయములు నెలకొల్పబడెను పట్టాభియు ముట్నూరి కృష్ణారావు, కోపల్లె హనుమంతరావుల సహకారముతో బందరులో నొక జాతీయ కళాశాలను స్థాపించి, తన్మూలమున, యువకులలో నూతనోత్సాహ చైతన్యములను, దేశ స్వాతంత్ర్య సంపాదనమునకై సర్వత్యాగ మొనర్చుటకు తగిన ఉత్సాహాతిశయమును రేకెత్తించెను

కాంగ్రెసు 1916 వ సం. లో పట్టాభి కాంగ్రెసు సంస్థలో చేరి దేశసేవకే తన జీవితమును అంకిత మొనర్పదొడగెను దక్షిణ భారతమున కాంగ్రెసు ఉద్యమ నిర్వహణమునకై వృత్తి త్యాగ మొనర్చిన వారిలో ప్రథముడను ఖ్యాతి పట్టాభికి దక్కెను

1919 వ సం లో కలకత్తాలో జరిగిన కాంగ్రెసు సమావేశమందు లోకమాన్యుని ప్రతిఘటించి, మాంట్‌ఫర్డు సంస్కరణములను పూర్తిగా నిరాకరించునట్లు ప్రజలను ప్రబోధించుటలో పట్టాభి అత్యంత సామర్థ్యముతో కృషి సలిపి గాంధీ మహాత్ముని దృష్టిని ఆకర్షింప గలిగెను 1920 సం న కలకత్తా ప్రత్యేక కాంగ్రెస్ సమావేశమునందును, నాగపూరు కాంగ్రెసు సమావేశమందును, గాంధీజీ ప్రారంభించిన సహాయ నిరాకరణోద్యమమును, సంపూర్ణముగా సమర్థించి, చిత్తరంజన దాసువంటి ప్రముఖ నాయకుల వాద ప్రతివాదముల నెదుర్కొని, విజయమును గాంచిన ధీశాలి పట్టాభి పిదప నాగపూర్ కాంగ్రెస్ విషయ నిర్ణయ సభయందు సహాయ నిరాకరణోద్యమమును త్యజింపవలసినదని పార్లమెంటు సభ్యుడగు కర్నల్ వెడ్జివుడ్డు అధికారి దర్పముతో ఉపన్యసించెను డాక్టరు పట్టాభి ఆతని వాదనను పటాపంచలు చేసెను

1922 వ సం ఫిబ్రవరిలో, బార్డోలీ సమస్య అఖిల భారత కాంగ్రెసునందు చర్చకు వచ్చెను డా మూంజీ, సేన్‌గుప్తా, హకీమ్ అజ్మల్‌ఖాన్ మున్నగు మహా నాయకులు గాంధిజీని తీవ్రముగా ప్రతిఘటించిరి పట్టాభి గాంధీజీ పక్షము వహించి, ప్రతిపక్షుల వాదములను త్రుత్తునియలొనర్చెను బెంగాలు, మహారాష్ట్ర ప్రతినిధులు, శాసనోల్లంఘనోద్యమ విరమణ విషయమున గాంధీజీని విమర్శించిరి పట్టాభి శాసనోల్లంఘన ఉపసంఘమువారి ఎదుట నొసగిన సాక్ష్యము, ఆయన ప్రదర్శించిన యుక్తిప్రయుక్తులు, ప్రతిభాదికము, కమిటీ సభ్యుల ప్రశంసల నందుకొనెను 1922, 1923 సం లలో గాంధీజీపక్షము వహించి, శాసనసభాప్రవేశ వాదులగు సి. ఆర్. దాస్, విఠల్‌భాయి పటేలు వంటి ప్రముఖనాయకుల వాదములను నిరసించి శాసనసభా ప్రవేశము అనర్థదాయకమని నిరూపించెను.

1928 లో సైమను కమిషను మద్రాసున కేతెంచినపుడు జరిగిన వ్యతిరేక ప్రదర్శనములలో, పట్టాభి, టంగు

చిత్రము 147



పటము 1
డాక్టరు భో. రాజు పట్టాభి సీతారామయ్య

చిత్రము 148



పటము 2
ధర్మపత్ని శ్రీమతి రాజేశ్వరమ్మ

టూరి ప్రకాశము, బులుసు సాంబమూర్తి ప్రభృతులతో కలిసి పనిచేసెను. 1928 లో కలకత్తా కాంగ్రెసు సమావేశమున మోతిలాలు నెహ్రూ కావించిన విమర్శనమునకు సాగ్రహులై ఆ సభనుండి నిర్గమించిన ఉత్కళ ప్రతినిధులను మరల సభలో పాల్గొనునట్లు ఒనర్చిన పట్టాభి రాజకీయ చతురత స్తవార్హము.

1929 సం. ఏప్రిల్ 12 వ తేదీనుండి మహాత్ముని ఆదేశానుసారము, ఖద్దరు పరిశ్రమకు పట్టాభి ఆధ్వర్యము వహించెను. ఆ వత్సరమందే తనకు కాంగ్రెసు కార్యవర్గములో స్థానము లభింపగా, పెక్కు పర్యాయములా వర్గ సభ్యుడుగా పనిచేసెను. 1929 వ సంవత్సరములో కాంగ్రెసు కార్యవర్గమువారి ఆదేశానుసారము వంగ రాష్ట్ర కాంగ్రెసు సంఘమునందు వివాదపడుచున్న ఇరు పక్షముల వారికిని రాజీ కుదుర్చుటకు యత్నించియు, అది సాధ్యపడనందున ఏకపక్ష విచారణచేసి, తన నివేదికను వర్కింగ్ కమిటీకి నివేదించిన కార్యశూరుడు పట్టాభి.

1836 నుండి బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము వారు విధించుచు వచ్చిన ఉప్పు పన్ను వివరములను సోదాహరణముగ తన "జన్మభూమి" పత్రికయందు వ్యాసరూపమున ప్రచురించెను. ఆ వ్యాస పరంపర 1930 వ సం. న మహాత్ముడు ప్రారంభించిన ఉప్పు సత్యాగ్రహమునకు స్ఫూర్తి నిచ్చెను. అంతే కాక, ఆ యుద్యమము ముందునకు సాగిపోగా, పోగా, నాయకులకు పొగమంచులోని దారివలె మార్గము గోచరింపగలదను తన గట్టి నమ్మకమును మహాత్ముని ఎదుట ఆవిష్కరించిన బుద్ధి వైభవోపేతుడు పట్టాభి సీతారామయ్య. అహమ్మదాబాదునుండి తిరిగివచ్చిన వెంటనే ప్రజా సందోహమును ఉద్యమోన్ముఖము చేయుటకై తీవ్రముగా యత్నించెను. తత్ఫలితముగ అతడు 1930 సం. ఏప్రిల్ 21 వ తేదీన అరెస్టు చేయబడెను.

మోతీలాల్ మరణము కారణముగ, గాంధీజీతో పాటు విడుదల చేయబడిన 27 గురు నాయకులలో పట్టాభి ఒకడు. ఆ సంవత్సరమున జరిగిన కరాచీ కాంగ్రెస్ మహాసభలో రౌండు టేబుల్ కాన్ఫరెన్సునకు గాంధీజీ ఒక్కడు వెళ్ళిన చాలునని అందరిచేతను ఒప్పింప గలిగినవాడు పట్టాభియే.

ఆ సమావేశమునందే, ప్రాథమిక స్వత్వ సంస్కరణ సంఘమున నొక సభ్యుడుగా నుండెను. జాతీయపతాక నిర్ణయ సంఘ సమావేశ కర్తగా మహాత్మునిచే నియమింపబడెను. పట్టాభి, కాంగ్రెసు జెండాయందలి ఎఱ్ఱ రంగునకు బదులు నారింజపండు రంగును సూచించగా, కాంగ్రెస్ ఆ సూచనను అంగీకరించెను.

1931 వ సం. జనవరి 4 వ తేదిన, 2 సం. ల కారాగార నివాసము 1100 రూపాయిల జరిమానాయు విధింపబడెను. 1933 సం. సెప్టెంబరులో జైలునుండి విముక్తుడైన వెంటనే, పట్టాభి మరల అరెస్టయి, మరి 6 మాసముల కారాగార శిక్ష ననుభవించి, రు. 500 ల జరిమానాను చెల్లించెను. 1934 సం. మార్చి నెల చివరన ఆతడు విముక్తుడయ్యెను.

1935 లో కాంగ్రెసు స్వర్ణోత్సవము జరిగినది. ఆ సందర్భమున కాంగ్రెసు చరిత్ర వ్రాయవలసినదిగా పట్టాభిని కాంగ్రెసు పెద్దలు కోరిరి. స్వల్ప కాలములోనే పట్టాభి 1600 పుటలలో కాంగ్రెసు చరిత్ర వ్రాసియిచ్చి తన అసాధారణ ప్రజ్ఞావైభవమును చాటెను. అందాతడు పూసగ్రుచ్చినట్లు గత అర్ధశతాబ్దపు కాంగ్రెస్ చరిత్రను పొందుపరచెను. మాతృదేశ దాస్య శృంఖలా విచ్ఛేదము కొరకును సత్యాహింసల రక్షణము కొరకును ప్రాణదాన మొనర్చిన యోధ వీరులకు ఆ ఉద్గ్రంథమును అంకిత మొనర్చెను. ఏతద్గ్రంథ రచనకు ఉద్దేశింపబడిన ప్రతిఫలమును ఒల్లని త్యాగరతుడు, దృఢ దేశభక్తి నిరతుడు, పట్టాభి. దేశ భాషలలోనికి ఆ బృహద్గ్రంథము అనువదింపబడుట, ఆ గ్రంథముయొక్క ప్రాశస్త్యమును చాటును. ఆ గ్రంథ రచనా మూలమున పట్టాభి యశో విశాలుడయ్యెను.

1942 వ సం. మార్చిలో సర్ స్టాఫర్డు క్రిప్సు భారత దేశమునకు వచ్చి కాంగ్రెస్ నాయకులతో రాజీ సంభాషణలను జరిపినపుడు, సంస్థాన ప్రజామండలికి ఉపాధ్యక్షుడుగ నుండిన పట్టాభి, ఆయనతో నెరపిన రాయబారము అత్యంత ప్రధానమైనది.

క్రిప్స్ రాయబారము విఫలమైన పిదప, "క్విట్ ఇండియా" ఉద్యమము ప్రారంభమగుటతో బొంబాయి నుండి 1942 ఆగస్టు 9 వ తేదీ, డాక్టరు పట్టాభి, శేషించిన అగ్రనాయకులతోపాటు అరెస్టు చేయబడి పూనాకు తీసికొని పోబడెను. అహమ్మదునగర్ కోటయం దతడు బంధింపబడెను.

1945 సం. మున జైలునుండి విడుదల చేయబడి, మీరట్ కాంగ్రెస్ పదవినికాని, మద్రాసురాష్ట్ర ముఖ్య మంత్రి పదవినిగాని, అపేక్షించక పట్టాభి కేవలము

కాంగ్రెసు వాదిగాను దేశసేవకుడుగాను ఉండి ఇతర ప్రజాహిత కార్యక్రమములలో మగ్నుడయి పోయెను

1946 వ సం డిసెంబరు 9 వ తేదీన ఏర్పడిన భారత రాజ్యాంగ నిర్మాణ పరిషత్తునకు, మద్రాసు రాష్ట్రము నుండి సభ్యుడుగా పట్టాభి ఎన్నుకోనబడెను ప్రతి సంవత్సరము చివరను జరుగుచు వచ్చిన పార్టీ కార్యవర్గపు ఎన్నికలలో పట్టాభి ఎన్నుకోనబడు చుండెను.

1946 సం నుండి 1952 సం వరకు పట్టాభి పార్లమెంటు సభ్యుడుగా నుండెను ఆ కాలమున పార్టీ మర్యాదలకు విరుద్ధముగ ఏర్పాటు చెయబడిన మంత్రివర్గ నిర్మాణమును గూర్చియు, కేంద్ర మంత్రివర్గమునందు ఉపమంత్రుల యొక్కయు, పార్లమెంటరీ కార్యదర్శులు మున్నగు వారి యొక్కయు, నియామకములను గూర్చియు, అమూల్యములైన సలహాల నొసగుటయేకాక, నూతనముగ నేర్పడిన భారత పార్లమెంటరీ సంప్రదాయమునకు సుస్థిరమైన పునాదులు వేయుటకును అతడు యత్నించెను. ఆతని నిరంతర కృషిఫలితముగ బ్రిటిష్ మంత్రుల రాయబారవర్గముయొక్క 1946 సం మే 16 వ తేదీ ప్రకటనయందు సంస్థాన ప్రజలకు సంబంధించిన ఒక ముఖ్యమయిన ఒడంబడిక జరిగెను

1948 సం చివరి దినములలో జయపూర్ కాంగ్రెసు అధ్యక్ష పదవికి పట్టాభి ఎన్నుకోనబడెను ఇదియొక అసామాన్యమయిన గౌరవము అందులకు ఆంధ్ర ప్రజానీకము అమందానందము నొందెను. పట్టాభి జాతీయ మహాసభాధ్యక్షతను వహించియున్న రెండు సంవత్సరములలో విరివిగా పర్యటించి సంస్థయొక్క దైనందిన కార్యక్రమములను అత్యంత చాకచక్యముతో నిర్వహించి దానికి వెలలేని సేవను కావించెను.

ఆంధ్రరాష్ట్రము ఆంధ్రదేశమును మదరాసు రాష్ట్రమునుండి విడదీసి యొక ప్రత్యేక రాష్ట్రముగా ఏర్పాటు చేయవలె నను ఉద్యమము 1906 సం న ప్రారంభింప బడినది

1917 వ సం, న బొంబాయిలో జరిగిన కాంగ్రెసు సమావేశము నందును, అఖిల భారత కాంగ్రెసు సంఘము నందును, విషయ నిర్ణయ సభయందును, ఆంధ్రదేశమును ప్రత్యేక కాంగ్రెసు రాష్ట్రముగా ఏర్పాటు చేయవలె నను విషయమున గొప్ప వాగ్వివాదములు చెలరేగెను. ఆంధ్ర ప్రాంతము నొక ప్రత్యేక కాంగ్రెసు రాష్ట్రముగా ఏర్పాటు చేయుటకు లోకమాన్యుని సహాయమున, అఖిల భారత కాంగ్రెసు సంఘమొక తీర్మానము చేయగా, అనిబిసెంటు అందులకు వ్యతిరేకించెను అంతవరకు హోం రూలు ఉద్యమములో అనిబిసెంటుకు అనుయాయులై వర్తించిన పట్టాభి ఆమె నెదిరించి తీక్ష్ణ వాగ్వివాద మొనర్చెను తత్ఫలితముగ 1918 సం జనవరి 1 వ తేదీనుండి ఆంధ్రుల కొక ప్రత్యేక రాష్ట్రి కాంగ్రెసు సంఘము ఏర్పాటు చేయబడినది

1937 వ సం జూన్ నెలలో దేశమందెల్ల కాంగ్రెసు మంత్రివర్గము లేర్పడెను అట్టి సమయములో ఆంధ్రరాష్ట్రి కాంగ్రెసునకు పట్టాభిని అధ్యక్షునిగ ఎన్నుకొనిరి 1939 వ సం అక్టోబరు వరకు పట్టాభి ఆ పదవిని, అత్యంత సమర్థతతో నిర్వహించెను ఆ కాలమున మద్రాసునందు జరిగిన శ్రీబాగ్ ఒడంబడికకు సృష్టికర్త పట్టాభియే

1948 సం డిసెంబరులో జరిగిన అఖిల భారత భాషా ప్రయుక్త సమ్మేళనమునకు పట్టాభి అధ్యక్షత వహించెను పిదప భాషా ప్రయుక్త రాష్ట్రోద్యమమునకు అదినుండి విముఖుడయిన సర్దారు వల్లభాయి పటేలును ప్రబలముగ వ్యతిరేకించెను ఈ విషయమున పట్టాభి కాంగ్రెసు ఎడు సమావేశములందును, రాష్ట్రి రాజ్యాంగ విషయక ఉప సభ్యులతోను వాదోపవాదములు సలిపి, భాషాప్రయుక్త రాష్ట్రి నిర్మాణ విషయమున అత్యంత ఫలవంతమయిన కృషి నొనర్చిన పట్టుదలగల మనీషి పట్టాభి

1948 వ సం జూన్ నెలలో నెహ్రూ పండితునిచే ఆంధ్రరాష్ట్రి స్వయంపోషకత యొక్క పరిశీలనార్థమై నియోగింపబడిన థార్ కమిటీముందు పట్టాభి అసాధారణ ప్రతిభతో ఆంధ్రరాష్ట్రముయొక్క పోషకతాశక్తి సమృద్ధిని సవివరముగా నిరూపింపగల్గెను.

జవహర్‌లాల్, వల్లభభాయి పటేల్, పట్టాభి అను ముగ్గురితో నేర్పడిన సంఘ మొకటి నిర్మాణమయ్యెను ఈ జె వి. పి సంఘము ఆంధ్రరాష్ట్రి నిర్మాణ విషయక సాధక బాధక పరిశీలన పురస్సరముగ శోధించిన ఇరువురితో కలిసి ఒక నివేదికను తయారుచేసి సమర్పించుటయందు పట్టాభికిగల పాత్ర అసామాన్యమైనది.

సంస్థానముల సమస్యలు లాలా లజపత్ రాయి స్థాపించిన ప్రజా సేవా సంఘమువారి ఆహ్వానానుసారము పట్టాభి పంజాబునకేగి, అచట పర్యటించెను అప్పుడు ఆయనకు సంస్థాన ప్రజలయెడ, వారి కోరికలయెడ శ్రద్ధ కలిగినది. వారికి ప్రాథమిక స్వత్వములను సంపాదించు విషయమునను, సమాఖ్య సభకు వారు ప్రతినిధులను పంపునట్టి

హక్కును వారికిప్పించుటకును మూడు సంవత్సరములు కృషి చేసి, అందులకు కాంగ్రెసు పెద్దలనే అంగీకరింప చేసినవాడు పట్టాభి

సంస్థాన ప్రజలు, పట్టాభి తమ కొనర్చిన మేలును గుర్తించి, కోరిన మీదట ఆతడు 1936 వ సం జులై నెలలో కరాచీలో సమావేశమయిన అఖిల భారత ప్రజా మండలి సభకు అధ్యక్షత వహించెను సంస్థాన ప్రజల న్యాయమైన హక్కులను గూర్చి తన అధ్యక్షోపన్యాసములో వివరించెను అనంతరము జోధపూర్, దక్కన్, కథియవాడ్, గుజరాత్ మున్నగు సంస్థానములలో పర్యటించి, అచ్చటి ప్రజల సమస్య లన్నింటిని అవగత మొనర్చుకొనెను ఆ ప్రజలలో అద్భుతమైన చైతన్యమును రేకెత్తించెను

పట్టాభి తిరువాన్కూరు సంస్థాన ప్రజలకును, ఆ సంస్థానమునకు దివానైన సర్ సి పి రామస్వామి అయ్యరునకును మధ్య చెలరేగిన రాజ్యాంగ విషయములందు మధ్యవర్తియై ఇరు పక్షములకు అంగీకారయోగ్యమయిన ఒక ముసాయిదాను సిద్ధపరచెను దానిని బహిరంగము చేయనున్న సమయమున, ప్రభుత్వము ఆయనను 1941 సం మార్చి 19 వ తేదీన, అరెస్టుచేసి 1941 వ సం నవంబరు 1 వ తేదీన విడుదల చేసినది

వివిధ సంస్థలు, పట్టాభి క్రియా దక్షతకు, కార్య శూరతకు ఆంధ్ర జాతీయ కళాశాల, ఆంధ్ర భాషాభివృద్ధి మండలి, శుభోదయ పబ్లికేషన్సు, ఆంధ్ర బ్యాంకు, ఆంధ్ర ఇన్సూరెన్సు కంపెనీ, కృష్ణా కోఆపరేటివ్ బ్యాంకు, భారత లక్ష్మీ బ్యాంకు, హిందూస్థాన్ ఇన్సూరెన్సు కంపెనీ మున్నగు సంస్థలు ప్రబల తార్కాణములు

పత్రికలు, రచనలు రాజకీయాభిరుచులుగల వ్యక్తులు స్వేచ్ఛగా, నిస్సంకోచముగా, స్వీయభావములను ప్రకటించు కొనుటకు అనుకూలములైన పత్రిక లుండుట అవసరమని పట్టాభి గుర్తించెను అందుచే అతడు 'జన్మభూమి' అను నొక జాతీయ వారపత్రికను స్థాపించి తన సంపాదకత్వమున దానిలో ఆంగ్లేయభాషలో, గాంధిమహాత్ముని భావములను, వాటికి తా నొనర్చిన వ్యాఖ్యానములను ప్రచురించెను. ప్రభుత్వ రాజనీతిని జంకుగొంకులు లేకుండ విమర్శించెను. "జన్మభూమి" పత్రిక దాదాపు 5 సంవత్సరములు నడిచెను "ఇండియన్ రిపబ్లిక్" అను నొక ఇంగ్లీషు దినపత్రిక పట్టాభి కార్యోత్సాహసంజనితమే

తన కభిమానపాత్రమయిన సహకారోద్యమ విశేష ప్రాప్తికై తన సంపాదకత్వమున పట్టాభి "తెలుగు సహకార పత్రిక" నొకదానిని స్థాపించెను 1917 వ సంవత్సరమున కొవ్వూరునందు ఆంధ్రరాష్ట్ర సహకార మహాసభ జరిగెను అప్పుడు పట్టాభి అధ్యక్షత వహించి సహకారోద్యమ ప్రాముఖ్యమును గూర్చియు, తద్వ్యాప్తికి ఆంధ్రదేశమున గల అవకాశములను గూర్చియు అనేక విశేషాంశములతో కూడిన యొక మహోపన్యాస మొనర్చెను

పట్టాభి రచనాపాటవము కూడ కలవాడగుటచే పెక్కు గ్రంథములను రచించి రచయితగా కూడ ప్రసిద్ధి చెందెను ఈ క్రింది గ్రంథములను ఆతడు రచించెను

1 ఆరోగ్యశాస్త్రము 2 జాతీయవిద్యావిధానము 3 భారతజాతీయత 4 ఖద్దరు 5 సహకారోద్యమము, 6 ఆంధ్రరాష్ట్రము అవసరమా ! కాదా ? 7 భారత దేశమున భాషాప్రయుక్త రాష్ట్ర పునర్విభజనము 8 భారత దేశ ఆర్థిక పరాజయము 9 సామ్యవాద సిద్ధాంతము - గాంధి సిద్ధాంతము 10 ప్రపంచ రాజ్యాంగములు 11 కాంగ్రెసు చరిత్ర 12 ఫెదర్స్ అండ్ స్టోన్సు ఈ గ్రంథము లన్నియు రచనావిధానమునందేమి, విషయ వివరణమునందేమి పరిపూర్ణములై, ప్రామాణికములై తనరారు చున్నవి ఇందు 4, 8, 9, 10, 12 సంఖ్యలుగల గ్రంథములు జైలుశిక్ష ననుభవించుచుండిన కాలములో రచింపబడినవి మహాపురుషులకు వికటపరిస్థితు లడ్డమురావు

గవర్నరు పదవి 1952 వ సంము నందు భారత ప్రభుత్వముచే మధ్యప్రదేశ్ గవర్నరుగా పట్టాభి నియుక్తుడయ్యెను ఆ గొప్ప పదవి నిర్వహించుటలో పట్టాభి తన అప్రమత్తతను, తన పరిపాలనా దక్షతను ప్రదర్శించెను. నాగపూరు న్యాయకళాశాల వార్షికోత్సవ సందర్భమున ఆత డొనర్చిన న్యాయశాస్త్రవిషయక మహోపన్యాసము, న్యాయశాస్త్రపారంగతులను సయితము సమ్మోగ్ధుల నొనర్చెను అది ఆతని న్యాయశాస్త్ర మర్మవేదిత్వమునకు ఒక ప్రకృష్టోదాహరణము

ఆశయసిద్ధి పట్టాభి ధన్యజీవి సిద్ధసంకల్పుడు. తాను సంకల్పించి చేపట్టి నడిపిన ప్రతి ఉద్యమఫలితములను ఆతడు తన జీవితకాలమునందే చూచి సంతసింపగలిగెను. భారతదేశ స్వాతంత్ర్యము లభించినది ఆంధ్రరాష్ట్రాది భాషారాష్ట్రములు నెలకొల్పబడినవి వికీర్ణములైయున్న 570 సంస్థానములు ఇండియన్ యూనియన్‌లో అంతర్భాగములైనవి అవికూడ ఇతరప్రాంతములవలె ప్రజాస్వామ్య పరిపాలనము

ననుభవించుచున్నని శేరమందు జమీందారీవిధానము అంత రించి, సంపూర్ణ ప్రజాస్వామ్య పరిపాలన మేర్పడినది

ఉపసంహారము కొన్ని ఆత్మీయ జీవిత చరిత్రాంశ ములను వివరింపనిచో పట్టాభి చరిత్ర పూర్ణము కాజాలదు

డా॥ పట్టాభి రాజకీయముగ కారాగారబద్ధుడైయున్న మొత్తము 7½ సంవత్సరముల కాలములో పత్నియైన రాజేశ్వరమ్మ ఎంతో నేర్పుతో, ధైర్యముతో గృహ నిర్వహణము ఒనర్చుచు పిల్లలను సాకెను ఉదారబుద్ధి ధర్మచింతనము, శాంతి, గృహకృత్యనిర్వహణ దక్షత కలిగి అన్యోయస్థితికి మూలభూతయైన ఆ ధర్మపత్ని శ్రీమతి రాజేశ్వరమ్మ 1951, డిసెంబరు 19 వ తేదీని పరలోకగత యైనది

పట్టాభికిగల సంతానములో కృష్ణస్వామియను కొడుకు 1929 వ సంవత్సరములో మరణించెను కూతురు కామేశ్వ రమ్మ 1950 వ సంవత్సరములో మరణించినది కొడుకు వేంకటరత్నము 1964 వ సంవత్సరములో చనిపోయెను కూతురు సుదక్షిణాదేవి తన పండ్రెండవయేట పరలోకగత యైనది. ఇప్పుడు రాధాకృష్ణయను కుమారుడు జీవించి యున్నాడు. ఈతని జననము 1922 ఇతడు హైదరాబాదు లోనే స్థిరనివాస మేర్పరుచుకొని యున్నాడు 1957 వ సంవత్సరమున గవర్నరు పదవినుండి విరమించుకొనినపిదప, కుమారుడగు రాధాకృష్ణవద్దనే పట్టాభి కాలక్షేపము చేయ దొడగెను. 1959 డిసెంబరు 17 వ తేదీన 80 వ యేట డాక్టరు భోగరాజు పట్టాభి సీతారామయ్య పంతులు తన భౌతిక దేహమును త్యజించెను. ఆంధ్రదేశము ఒక ప్రజ్ఞా వంతుని కోల్పోయెను

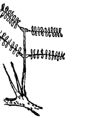
పట్టాభి ఏకసంథాగ్రాహి మితవ్యయము ఒనర్చు స్వభావము కలవాడు. పక్షి ఈకలను సేకరించుటయందు ఆతనికి ప్రీతి మెండు అహమ్మదునగరు కోటలో బందీగా నున్నప్పుడు పక్షి ఈకలను సేకరించి, వాటితో నొకదిండును సిద్ధముచేసికొనెనట! ఈ పక్షి ఈకల సేకరణమే 'ఫెదర్స్ అండ్ స్టోన్స్' అను వినోద గ్రంథరచనకు దారితీసెనందురు డాక్టరు పట్టాభి సీతారామయ్య బ్రతికినంతకాలము కార్య వాదిగా, ఖడ్గవాదిగా ప్రకాశించెను

పు వేం.

పత్రములు :

పత్రము ప్రకాండముపై నిలిచి తన దేహ విస్తరణ మొనర్చిన అంగ మని చెప్పవచ్చును (ప్రకాండముయొక్క విస్తరణలని, చెప్పెడివారు) ఇది నిర్దిష్టమైన ఆకారముతో నిర్ణీతస్థానమైన కణుపువద్ద ఉత్పత్తిచెంది దీని కక్షయందు మొగ్గను కలిగియుండును

చిత్రము 149.



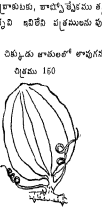
పటము 1

ముల్లు పుచ్ఛములు

పత్రపు విస్తరణ భాగమును దేహమని, దానిని నిల బెట్టు కాడను వృంతమని, అది కాండముపై కూర్చుండు భాగమును పీఠమని, మూడు భాగములుగా చేయవచ్చును. సాధారణముగా ప్రతి ఆకునకు ఇరువైపుల పీఠమువద్ద చిరు ఆకులవలె ఉండు చిన్నని అంగములను పుచ్ఛములందురు. ఇవి పార్శ్వ పుచ్ఛములని అంటు పుచ్ఛములని, వృంత అంతర్గత, మధ్యగత పుచ్ఛములని, ఎన్నియో విధములుగా నుండును కొన్ని తడవలు ఇవి ముళ్ళుగను, నులితీగలుగను ఆకులుగను రూపాంతరములు చెంది వృక్షమును రక్షించు కొనుటకు, పై కెగ ప్రాకుటకు, బాష్పోత్సేకము తగ్గించుటకు ఉపయోగపడుచున్నవి ఇవిలేని పత్రములను పుచ్ఛరహిత పత్రములందురు

పత్రపీఠము చిక్కుడు జాతులలో లావుగను, కొన్ని,

చిత్రము 150

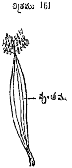


పటము 2.

నులితీగ పుచ్ఛములు

గడ్డి జాతులలో కాండమును చుట్టి తొడుగులాగున ఉండును వృంతములేని పత్రములను వృంతరహిత పత్రములందురు ఇవి రెక్కలుగను, ముళ్లుగను దళసరి ప్రకాండములుగను మార్పుచెంది అన్యోపయోగములకు ఉపకరించును

చిత్రము 161

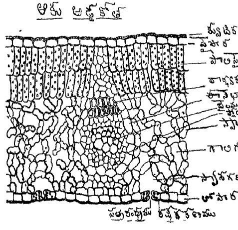


పటము 3

ప్రకాండము

ఆకులు చిన్నవి మొదలు ఎంతో పెద్దవిగను ఉండును ఇవి రేఖాకారము, అండాకారము, ఆయతాకారము, హృదయాకారము, మూత్రపిండాకారము, చక్రాకారము, అర్ధచంద్రాకారము, విసనకర్రాకారము అను ఎన్నో రూపములలో కనిపించును వీని అంచును రుజు, వంకర, దంతుర, కవచ, ముండ్ల కైవారములలోను చూడనగును పత్రపు కొనను సూచ్యాగ్రము, కుంఠితాగ్రము, వాలాగ్రము, నొక్కు అగ్రము, నులితీగాగ్రము, ముల్లు అగ్రము అని దాని చివర రీతిని బట్టి పేర్లు ఇవ్వబడినవి పత్రపు ఉపరిభాగము, నునుపుగను, గరుకుగను, సన్నని పొర (Cuticle) తోను, జిగురుతోను (అంటగను), మెత్తని లేక కరుకుగల వివిధ రకముల రోమములతోను కప్పియుండుట చూడనగును పత్రములు పలుచగాను, పొరలువలెను, మెత్తగాను, గట్టి చర్మమువలెను, పెళుసుగాను, నూనె, సువాసన గ్రంధుల తోను, అందమైన రంగులతోను, రమ్యముగా కనిపించు చుండును పత్ర ఆకృతి సంపూర్ణ, అసంపూర్ణ విభాగముల తోను ఉండుట గమనించును కాండముపై పత్రముల కూర్పును ఏకాంతర పత్రక్రమమని, వర్తులాకార పత్రక్రమ మని, అభిముఖ పత్రక్రమమని మూడు విధములుగా పేర్కొందురు

పత్రమూలమందు ఈనెలు అస్థిపంజరమువలె నుండి దార్ఢ్యము కలుగజేయుచు సూర్యరశ్మి సోకునట్లుంచును ఈనెలు నాళిక, పోషక నాళికలను కలిగియుండి పత్రమం దన్ని భాగములకు నీరు, లవణద్రవములు అందునట్లు జూచును పత్రదేహ మధ్యముగా తల్లి ఈనె పోవును ప్రక్కన పిల్ల ఈనెల నిచ్చును ఇవి తిరిగి చిరునాళికలుగా చీలిపోవును ద్విబీజదళ పత్రములలో చిరునాళిక లన్నియు వలవలె అల్లుకొని పోవునుగాని ఏకదళ పత్రములలో అవి సమాంతరముగా దేహము చివర వరకు పయనించును



చిత్రము 152

పటము 4.

"ఆకు సామాన్య విధు లన్నియు దాని అంతర్భాగ నిర్మాణముపై ఆధారపడియుండును"

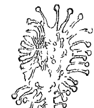
దేహమందు ఒకే తల్లి ఈనె ఉన్న, సాధారణ ఎత్రమని, మిగుల సంఖ్యమయిన ఈనెలు వృంతమునుండి మొదలిడిన, హస్తాకృతి పత్రమని, ఇందలి ఈనెలు తిరిగి చివరిన కలియు 'ట్లుగాను, విడిగా పలువేరుల పోవునట్లుగాను ఇరుతెగల చెట్లజాతులందు చూడనగును

ఫ్రై జాతులలో సాధారణ పత్రములతోపాటు సంయుక్త ఎత్రములను గూడ చూచుచున్నాము ఇవి సాధారణ ఎత్రమునకు ఛేదనము తల్లి ఈనెవరకు పోవుట వలన భిన్న పత్రము లెన్నియో ఏర్పడుచున్నవి ఇందు ముఖ్యమగు ఈనెల సంఖ్యనుబట్టి, సాధారణ సంయుక్త పత్రము అని, హస్తాకృత సంయుక్త ఎత్రము అని రెండు తెగలు సాధారణపు వాటియందు వృంతముపై తల్లి ఈనె అరిగా నిలిచి దాని ఇరువైపుల భిన్న పత్రములు సరి లేక బేసి సంఖ్యయందుండిన, ఏక అక్ష సంయుక్త పత్రము అని అనవచ్చును అక్షము ఉప అక్షముల నిచ్చి వానిపై భిన్న పత్రముల నుంచుటను, తిరిగి ఉప అక్షములు నరియొకసారి ఇచ్చుటను ద్వి అక్షము, బహు అక్షముల సంయుక్త పత్రములని పిలుతురు హస్తాకృతి (బహు ఈనెలుగల) సంయుక్త ఎత్రమందు వృంతముపై ఒకే భిన్న ఎత్రమున్నచో ఏకపత్రి హస్తాకృతి సంయుక్త, రెండు ఉన్నచో ద్వి, మూడు అంతకు హెచ్చు ఉన్నచో బహుపత్ర హస్తాకృతి సంయుక్త పత్రములు అని చెప్పచుందురు సంయుక్త పత్రములు ఏకదళ వృక్షములలో అరుదు సాధారణ పత్రము లవలెనే సంయుక్త పత్రములుకూడ వాని కక్షలయందు మొగ్గలను కలిగియుండునుగాని భిన్నపత్ర కక్షలందు మొగ్గ లుండవు కొమ్మవలె జూచుటకు కనిపించినను ఆకు లోక దాని రదుపరి ఒకటి రాలక అన్నియు ఒక్కుమ్మడిగా రాలి పోవును

ఆకుయొక్క సామాన్య విధులన్నియు దాని అంత ర్భాగ నిర్మాణముపై నాధారపడియుండును కాన ఆకును అడ్డకోతలలో పరిశీలించుట అవసరము ద్వి దళ బీజవృక్ష పత్రములను పృష్టోదర పత్రములని, ఏకదళ పత్రములను సమద్విముఖ ఎత్రములని వాని ముఖములను బట్టి చెప్ప వచ్చును ఆకు నిర్మాణమును మూడు భాగములుగా చేయ వచ్చును

1 బహిశ్చర్మము పైనను క్రిందను రక్షక కవచము వలె కణములన్నియు క్రిక్కిరిసియుండి పైన క్యుటిన్ అను పొర యుండును. ఇందు కొన్నికొన్నికణములు, రోమములు, పత్ర రంధ్రములుగా మారును. కొన్ని కణములు అనంగా రిక (Inorganic) అంగారిక పదార్థములగు వ్యర్థ విసర్గ కములను నిలువచేయును.

చిత్రము 158



నటము 5

[డానర

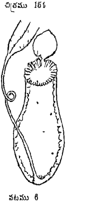
2 పత్రాంతమను భాగముపై, క్రింది పొరల రెంటి మధ్యన ఏకబీజ వృక్షములలో ఏకరీతిగా స్పాంజికణముల తోనే నిండి, వానియందు హరిత కణికలు కలిగి గుల్లగానుండి వాతావకాశముల (Air cavities) విడిచియుండును ద్విదళ బీజపత్రములలో పృష్ఠముఖ బహిశ్చర్మము క్రింద ఒకటి రెండు వరుసలలో క్రిక్కిరిసిన స్తంభావళి (Palisade) యందు హరిత కణికలను కలిగియుండును దీని క్రిందుగా గుల్లగానుండు స్పాంజి కణములుండును

3 ఈనె భాగము మధ్యగా నాళికా పుంజలందుండు పోషక (Xylem) పోషక (phloem) నాళములు సమ్మి శితమై, సాధారణ అంతశ్చర్మముతో చుట్టి ద్విదళ పత్రము లలో, దార్ఢ్యకణముల (Sclerenchyma) తో చుట్టి ఏక దళ పత్రములలో నుండును

వృక్షాభివృద్ధి కవసరమగు ఆహారమైన పిండి పదార్థ ములు ఆకులయందు సిద్ధము చేయబడుటవలన ఇవి వాటి కర్మాగారములని చెప్పవచ్చును పత్రములు గాలినుండి పత్ర రంధ్రముల ద్వారా కర్బన ద్వి ఆమ్లజనిదమును గ్రహించి భూమినుండి శోషకనాళములవల్ల చేర్పబడిన నీరును, సూర్య రశ్మినుండి గైకొన్న శక్తివల్ల విభజించి, ఉదజని ఆమ్లజనిద మును వేరుచేసి, ఆమ్లజనిదము నావలకు పంపి, ఉదజనిని కర్బన ద్వి ఆమ్ల జనిదముతో హరిత కణికలందున్న పత్ర హరితమను ద్రవమునందు సంయోగపరచి గ్లూకోజు (Glucose) అను చక్కెర పదార్థమును సంసిద్ధము చేయును, ఇది తిరిగి వృక్షమున కవసరమగు పిండిపదార్థముగా

మారును సూర్యరశ్మి మూలమున పగలు మాత్రమే ఇది సంభవించును కాన దీనిని "కిరణజన్య సంయోగ క్రియ" అనియు, గాలిలోని కర్బనము గ్రహింపబడుటచే కర్బన గ్రహణ మనియు పిలుచుచుందురు ఈ క్రియను గురించి ఇచ్చట సూత్రప్రాయముగా చెప్పనైనది గాని మధ్యన మరి యెన్నియో చర్యలు జరిగిన గాని క్రియ పూర్తికాదు

చిత్రము 154

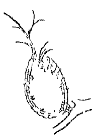


పటము 6
నెపంథస్

ఆకునందు స్తంభావళి కణజాలములో అధికముగా, స్పాంజీకణములలో తక్కువగా హరితకణిక లుండునని తెలుపబడినది ముఖ్యముగా స్తంభావళియే కిరణజన్య సంయోగ క్రియకు తోడ్పడును ఆకు అడుగుభాగమున పత్రరంధ్రము అధికముగా నుండుటవలన కర్బన ద్వి ఆమ్ల జనిదము నేరుగా స్పాంజీకణజాల మండలి గాలి గదుల లోనికి ప్రవేశించి తేమవలన ద్రవముగా మారును అది అచటినుండి స్తంభావళిలోనికి వెళ్లి హరిత కణికలను చేరును హరిత కణికలు పిండి పదార్థములను సిద్ధముచేసి ఆమ్ల జనిదమును విడచిన, అది అదేమార్గముగుండా వెలుపలికి వెళ్లిపోవును సూర్యరశ్మి బాగుగా సోకునట్లు స్తంభావళి ఆకు పై భాగమున అమరియున్నది ఈనేయందలి శోషక నాళములు ఎడతెగకుండ నీరు సరఫరా చేయును అసంఖ్యా కములైన పత్ర రంధ్రములు ఆకు అడుగు భాగమున ఉండి వాయువు ప్రవేశ నిష్క్రమణలకు తోడ్పడుచున్నవి వెడల్పుగా నున్న పత్రదేహము అధికమైన సూర్యరశ్మిని గ్రహించుట కనువుగా నున్నది

వృక్షములు మానవులవలెనే సజీవులు కావున వాని యందు ఎన్నిరంగులు జరుగుచుండు శక్తి అవసరము ఈ శక్తి శ్వాసక్రియ వల్లనే లభ్యమగును అనగా శ్వాసక్రియకై గ్రహింపబడిన ఆమ్లజనిదము, కిరణజన్య సంయోగ క్రియ వేళ, గ్లూకోజుగ నిర్మింపబడిన సౌరశక్తిని దహించి బయటకు తీయును ఈ శక్తి జీవకార్యముల కవసరము. శ్వాసక్రియ జరుగు సమయమున పత్ర రంధ్రముల ద్వార ఆమ్లజనిదము గ్రహింపబడి గ్లూకోజుతో క్రియ నొంది కర్బన ద్వి అమ్లజనిదము బయటకు నెట్టివేయబడును శక్తి ఇతర జీవక్రియలకు ఉపయోగించబడును వెంటవెంట కొంత నీరు కూడ వెలువడును

చిత్రము 155



పటము 7
యుట్రిక్యులేరియా

శ్వాసక్రియయందు ఉత్పత్తియగు నీరు శోషక నాళ ములు ఎడతెగకుండా తెచ్చు నీరు జీవక్రియలకు అవసరమగు దానికంటె అధికమైయుండును, అదియంతయు కలసి సూర్య రశ్మి వలన ఆవిరి యగుచున్నది ఈ ఆవిరిని బయటకు విస ర్జించుటను బాష్పోత్సేకమందురు కొంత ఆవిరి పై పొరమీద నున్న క్యుటిన్ ద్వారమున ఆవిరియైనను ముఖ్యముగా పత్ర రంధ్రములే కారణ భూతములు రంధ్రమున కిరు వైపులనుండు రక్షక కణములు హరిత కణికలను గల్గి చక్కెరను సిద్ధపరచు చుండును ఈ చక్కెర నీరు లేనం దున, చీకటిలో గిడసబట్టును, దాని మూలమున రంధ్రము మూయబడును వెలుతురులో నీరును గ్రహించి, చక్కెర కరగుటచే రక్షక కణములు బిరుసెక్కుట వలన మధ్యగల రంధ్రము తెరువబడును ఉష్ణము హెచ్చిన కొలది బాష్పో త్సేక వేగము కూడ హెచ్చుచుండును

పత్రములందు అమోనియా ఆమ్లములు, ప్రోటీనులు ప్రోటోప్లాజము, మొదలగు నిర్మాణ క్రియలు కూడ జరుగు చుండును

పత్రములు వాని కర్తవ్యములతో బాటు కొన్ని ప్రత్యేక విధులను వృక్ష క్షేమమునకై నిర్వర్తించును ఇందు మూలమున, అగ్రము, దేహము, వృంతము సంపూర్ణముగ కూడ రూపాంతరము చెందుచున్నవి నులితీగలెని బలహీన కాండమును పైకెగ ప్రాకించుటకై పత్రదేహ భాగము గాని, పుచ్ఛములుగాని నులి తీగలుగా మారుచుండును బాష్పోత్సేకము తగ్గించుటకై ఎడారి మొక్కలలో ఆకు సంపూర్ణముగ ముల్లుగామారి స్వరక్షణము చేయును వృంతము దళసరి ప్రకాసనముగా మారి కిరణ జన్య సంయోగక్రియ క్షీణించిన ఆకులకు బదులు జరుపుచుండును ఆకులు పొలుసులుగా, పొరలుగా మారిపోవుట, ఆహారమును నిల్వచేయుట, భూగర్భకాండములగు ఉల్లి, వెల్లుల్లిలో చూడబడును ఎడారిమొక్కలలో జలమును, ఆహారమును నిల్వ చేయు గిడ్డంగులుగా మార్పు చెందును పునరోత్పత్తి కార్యోపయోగ్యములకు పత్రములుకూడ తోడ్పడుచున్నవి కొన్ని చెట్లు మానవునివలె స్వయంపోషకములు కాక మాంసకృత్తులను పొందుటకు కీటకాములపై నాధారపడి యుండును అందుకై వాటి యాకులు నిర్బంధన పరికరములుగా అనువగునట్లు మార్పుచెందును నెపెంథిస్ (Nepenthus) యందు పై కొంత ఆకు భాగము కూజారూపమొంది లోన కీటకాకర్షక ద్రవమును కూర్చును మూతిపద్ద జీర్ణరస గ్రంధులుగల రోమము లుండును పైన ఒక మూతకూడ ఉండి కీటకము మరల బయటకు పోకుండ మూసివేయును డ్రాసెరా (Drosera), డయోనియా (Dionea) పత్రములపై జీర్ణరస గ్రంధులుగల రోమములుండి కీటకము పత్రముపై వ్రాలగనే అవియన్నియు దానిని ఒక్కుమ్మడిగా కప్పివేయును. యుట్రికులేరియా (Utricularia) అను చెట్టు ఆకులు సంచులుగా మారి కవాటములోనికి తెరుచుకొని యుండును, లోన జతలలో రోమము లుండును జీర్ణరస గ్రంధులలోని ఎన్జైములు మొదలగునవి కీటకాములను చంపి జీర్ణము చేసికొనుటకు ఉపకరించును

పునరోత్పత్తికి అతి ముఖ్యమైన లింగభాగములు వాటి రక్షక భాగములు మొత్తము పుష్పములోని వెల్లను పత్రములయొక్క మారురూపము అని తలచబడుచున్నది.

పత్రములు వృక్షమందలి ముఖ్యాంగములు వీనియొక్క వివిధభాగములైన పుచ్ఛములు, వృంతము, దేహము, అగ్రము, కైవారము మున్నగునవి అన్యరూపములనుండి పలురూపాంతరములు చెంది చెట్టు అభివృద్ధికి అమిత హితమొనర్చుచేగాక వాని జాతులను అతి సులభముగా గ్రహించుట కెంతయో తోడ్పడు చున్నవి ఇందుకుతోడు పత్రముల కూర్పు, ఈనెల అమరిక, ఛేదనము వాని రూపాంతరములు యెంతయో సహకరించుచున్నవి ఆకులు నిర్మాణక, వినాశక వ్యాపారములను కిరణజన్య క్రియలో శ్వాస క్రియలో జరుపునని, తెలిసికొంటిమి ఇందుమూలమున ఉద్భవించిన అవసర పదార్థములు ఉపయోగింపబడి అనవసరము లయిన వన్నియు, వృక్షములందు విసర్జక అంగములు లేనందున పత్రభాగమందే నిలిపి యుంచబడును. ఇవి మాకు వాళికి మన నార్థము మందులుగ ప్రపంచమందు ఉపయోగించబడుచుండుట అందరికిని విదితమే అందువలన తదితర పత్ర ఉపయోగములను తెల్పుట అనవసరము.

బొ రా, రా

పత్రికల ఆర్థిక సమస్యలు

ఏ విధముగ జూచినను పత్రిక కూడ ఒక పరిశ్రమయే వ్యాపారసరళిలో నిర్వహింపబడిన కాని పత్రిక నాలుగు కాలాలపాటు మనలేదు తక్కిన పరిశ్రమలకువలెనే పత్రికా పరిశ్రమకును కొన్ని ఆర్థిక సమస్య లున్నవి

పత్రికల ఆర్థిక సమస్యలను పరిశీలించుటకు ముందు పత్రికానిర్వహణమునకు సంబంధించిన ఒకటి రెండు ప్రత్యేక విషయములను తెలిసికొనుట అవసరము తక్కిన పరిశ్రమలకును పత్రికా పరిశ్రమకును ఒక ముఖ్య వ్యత్యాస మున్నది సాధారణముగ ఏ పరిశ్రమలోనైనను ఉత్పత్తి వ్యయమును బట్టి ఉత్పత్తి చేయబడిన వస్తువునకు గిట్టుబాటైన ధరను నిర్ణయింతురు లేనిచో పరిశ్రమకు నష్టము వచ్చును కదా! కాని పత్రికారంగమునకు ఈసూత్రము వర్తించదు పత్రికల విక్రయమునకు నిర్ణయించు ధర చాలతక్కువ అమ్మకముల ద్వారా పత్రికలకు ఉత్పత్తిలో నాల్గవవంతైనను గిట్టుబాటు కాదు ఉత్పత్తివ్యయమును బట్టి గిట్టుబాటైన ధరను నిర్ణయింపవలెనన్నచో, అంతగా పత్రికలకు అమ్మకము లుండవు. మరి అమ్మకముల ద్వారమున ఖర్చులు నాలుగవ వంతైనను గిట్టనపుడు పత్రికలు ఏ విధముగా లోటును భర్తీ చేసికొన గలుగుచున్నవి? అవి ఎటుల మనగలుగుచున్నవి? అసలు రహస్య మేమన—పత్రికలకు వ్యాపార ప్రకటనలే (Advertisements) ముఖ్య జీవనాధారము వాటి ఆదాయములో నాల్గింట మూడుపాళ్లు వ్యాపార ప్రకటనల మూలముననే లభించును పత్రికయొక్క స్వయంపోషకత్వము, భవిష్యత్తు వ్యాపార ప్రకటనలను సంపాదించుకొనగలుగు శక్తిపై

ఆధారపడియుండును. ఈ శక్తి చాలవరకు పత్రికయొక్క అమ్మకములపై ఆధారపడి యుండును. పత్రికకు ఎంత ఎక్కువ ప్రాచుర్యముండిన దానికి అంత ఎక్కువగా వ్యాపార ప్రకటనలు లభించును. మనము ఏదైనా వస్తు వును ప్రకటింపవలెనన్న, ఎక్కువ ప్రచారములో నున్న పత్రికకే దానిని విడుదలచేయుట సహజముకదా! అందుచేత పత్రికకు సర్క్యులేషను ప్రధానము. సర్క్యులేషనుపైననే దాని భవిష్యత్తు ఆధారపడియుండును.

పత్రికారంగమునకు సంబంధించిన మరియొక విచిత్ర విషయ మేమన - పత్రిక పాఠకలోకమునను, వ్యాపారవర్గ ములలోను పేరు ప్రఖ్యాతులు సంపాదించుకొనుటకు రెండు మూడు సంవత్సరములు పట్టును. అంతవరకు దానికి వ్యాపారప్రకటనలు లభింపవు. ఈ ప్రారంభ సంవత్సరము లలో నష్టములను భరించుకొనక తప్పదు. దానిని కూడ పెట్టుబడిలో భాగముగ పరిగణింపవలసి యుండును. ఈ దూరదృష్టి లేకయు, వ్యాపారసరళి తెలియకయు పెక్కు మంది ఆరంభశూరత్వముతో, పత్రికలను స్థాపించి అచిర కాలములోనే వాటిని మూసివేయుచున్నారు.

పత్రికల ఆర్థికసమస్యలు చాలవరకు పోటీతీవ్రతవలన ఏర్పడినవే. ఈ పోటీలో పెద్దచేపలు చిన్నచేపలను మ్రింగెడి ధోరణి ఇటీవల కానవచ్చుచున్నది. దీనినే గుత్తవ్యవహార ధోరణి యనుచున్నారు. ఈ ధోరణిని అరికట్టనియెడల ఏ ఐదారుగురు పెట్టుబడిదారులో పత్రికారంగమును సర్వ మును తమ గుప్పిడిలో పెట్టుకొని రాజ్యమేలెడుస్థితి ఏర్పడ వచ్చును.

పత్రికలను మూడు వర్గాలుగా విభజింపవచ్చును. 1. ఆంగ్ల పత్రికలు, భాషాపత్రికలు 2. రాజధానిపత్రికలు, ప్రాంతీయపత్రికలు 3. పెద్దపత్రికలు, చిన్నపత్రికలు అని. సాధారణముగ ఆంగ్లపత్రికలకును, రాజధాని పత్రికలకును, పెద్దపత్రికలకును ప్రభుత్వము నుండియు, వ్యాపారవర్గముల నుండియు, ఎక్కువ సహాయము లభించుచున్నది. ఇప్పటికిని దేశములో, ఆంగ్లపత్రిక లనిన మోజు మెండుగ నున్నది. ప్రభుత్వము కూడ ఆంగ్లపత్రికలనే విశేషముగ అభిమా నించుట కలదు. ఆంగ్లపత్రికలతో పోల్చి చూచినచో, భాషా పత్రికలకు ఆదరణము తక్కువగా లభించుచున్నది. ప్రాంతీయ పత్రికల పరిస్థితి మరియు అధ్వాన్నముగ నున్నది. వీటి విషయమున ఆలనయు, పాలనయు బొత్తుగా లేదు.

ఏ పత్రికయైనను, పోటీలో నిలద్రొక్కు కొనవలె నన్న, అది దినదినాభివృద్ధి కాంచవలెను. ఎదుగు బొదుగు లేకుండ ఉండినచో, తక్కిన పత్రికలు ముందునకు పోవు టయు, ఇది మరింత వెనుకపడిపోవుటయు తటస్థించును. పెద్ద పత్రికలధాటికి తట్టుకొనునట్లు, అభివృద్ధిని సాధింపగల శక్తి కొరవడుటయే చిన్నపత్రికల ఆర్థిక చిక్కులకు మూల కారణము. పెద్దపత్రికలకు ఆర్థికసమస్యలు దాదాపు లేవనియే చెప్పవచ్చును. సమస్య లన్నియు చిన్నపత్రికలకే కలవు.

ఇంతకుముందే చెప్పబడినట్లు పత్రిక అభివృద్ధికి కొల బద్ద సర్క్యులేషనే (అమ్మకము). సర్క్యులేషను పెరిగిన పిమ్మట వ్యాపారదక్షతను ప్రదర్శించి వ్యాపార ప్రకటనల ద్వారమున ఆదాయమును అభివృద్ధి పరచుకొనవచ్చును. ప్రభు త్వము చిన్నపత్రికలను దోసిళ్లతో తెచ్చి ద్రవ్యము నొసగ వలసిన అవసరము లేదు. ఎట్టి దయాధర్మములను చలపెట్ట నవసరములేదు. చిన్న పత్రికలు వాటి సర్క్యులేషనును, వ్యాపారమును వృద్ధిపరచుకొనుటకై ప్రభుత్వమువారు తగు సౌకర్యములను కల్పించిన చాలును. ఈ సౌకర్య ములు కల్పింపబడినపుడే, చిన్న పత్రికలకు నిజమైన మేలు కలుగును. చిన్నపత్రిక అభివృద్ధి చెందవలయునన్న తగినంత న్యూస్‌ప్రింట్ (తెల్లకాగితము) కావలయును. వేగముగ ముద్రించు యంత్రములు కావలయును. ఋణసహాయము కావలయును. ఈ మూడు విషయములలోను, వాటికి ప్రభు త్వము నుండి తగు సహాయము లభించుటలేదు. విదేశ మారక ద్రవ్యలోపము మూలమున న్యూస్‌ప్రింట్ కోటా లను పరిమిత మొనర్చిరి. చిన్నపత్రికల అభివృద్ధికి ఇదియొక తీవ్ర ప్రతిబంధము. ముడిసరకు అయిన న్యూస్‌ప్రింట్ తగి నంత లేనియెడల అమ్మకము లెట్లు పెరుగును? ఇటులనే విదేశీ మారక ద్రవ్యపు కొరత మూలమున వేగముగ ముద్రించు ముద్రణయంత్రముల దిగుమతికి చిన్నపత్రికలకు అనుమతి లభించుటలేదు. పెట్టుబడి సహాయ మసలే లేదు. దాదాపు అన్ని ఇతర పరిశ్రమలకు ఋణసహాయ మొనర్చు టకు సంస్థ లున్నవి. కాని పత్రికల కట్టి సదుపాయములు లేవు. ఇదివరకే అభివృద్ధి చెందియున్న పత్రికలకు ప్రభుత్వ పరముగ ఎట్టి ప్రోత్సాహము లేకున్నను, చింతలేదు. మామూలు వ్యాపారవర్గముల ద్వారా వాటికి ద్రవ్య సహా యము లభింపగలదు. కాని తగినంత న్యూస్‌ప్రింట్, మంచి ముద్రణ యంత్రములు, అభివృద్ధికి అవసరమైన ఋణ సహా యము లభింపకున్నచో, దేశములో పత్రికావ్యవస్థ సలక్షణ ముగ అభివృద్ధి నొందజాలదు.

ఆదాయ వ్యయములను సరిపెట్టుకొనుటలో భాషా పత్రికలకు కొన్ని ఇబ్బందులున్నవి భాషా పత్రికలకు ఖర్చు లెక్కువ. ఇందు ఆంగ్లమునుండి అనువాదము చేసికొనవలసి యుండును కంపోజింగ్‌నకు కూడ వ్యయము అధికమే ఆంగ్ల పత్రికల కంపోజింగ్ కంటె వీటి కంపోజింగ్ క్లిష్టతరము ఉత్పత్తివ్యయ మధికము ఆదాయమునకు అవకాశములు తక్కువ వ్యాపార ప్రకటనలను పొందుటలో ఇప్పటికిని, ఆంగ్ల పత్రికలకే అగ్రస్థానము లభించుచున్నది వాటి వ్యాపార ప్రకటనల రేట్లును అత్యధికమే పైగా నేటు వ్యాపార వర్గములవారు భాషా పత్రికలయెడల సవతితల్లి ప్రేమను మాత్రమే ప్రదర్శించుచున్నారు ఇటీవల కొంత మార్పు వచ్చినది కాని అది చెప్పుకొన తగినంతగ లేదు కొన్ని పత్రికలకు మిక్కిలి తక్కువ రేట్లు చెల్లించుచున్నారు అవియును పోటీలోపడి గిట్టుబాటుకాని రేట్లను ఆమోదించు చున్నవి. ఆయా ప్రాంతములలోని ఆర్థిక పరిస్థితులనుబట్టి ఆయా పత్రికలకు కనీసపు వ్యాపార ప్రకటన రేట్లను నిర్ణయించుటయు, అవాంఛనీయమయిన పోటీలు లేకుండ చూచుటయు మిక్కిలి అభిలషణీయము

పత్రికారంగ ప్రగతిని, ముఖ్యముగ స్థానిక పత్రికల భవిష్యత్తును, వ్యాపార ప్రకటనల ఉపయోగమును ప్రజలు ఎక్కువగ గుర్తించునట్లు చేయుటపై ఆధారపడియుండును. స్థానిక పత్రికలు బయటినుండి వ్యాపార ప్రకటనలు రాగలవని ఆశించుట వ్యర్థము అవి స్థానికముగనే వాటిని సంపాదించుకొన వలయును. ఇందుకై ప్రత్యేక కృషి జరుగవలయును

ప్రజాస్వామ్యములో నాల్గవ అంగముగ భావింపబడు పత్రికారంగము మన దేశములో సక్రమముగా అభివృద్ధి చెందవలెననినను, పత్రికారంగమున నిజమైన స్వేచ్ఛ వెల్లివిరియవలెననినను, చిన్న పత్రికలను తగు విధమున ప్రోత్సహించుటకు ఒక సమగ్రమయిన పథకము అవసరము ముఖ్యముగా పెట్టుబడి సహాయమునకై పత్రికల కొరకు ఒక ప్రత్యేక ద్రవ్య సహాయ సంస్థ ఉండవలెను యంత్రములు, న్యూస్ ప్రింట్ దిగుమతులకు తగినంత విదేశ మారకము ఇయ్యవలెను భాషా పత్రికల ఖర్చులను తగ్గించుటకు యాంత్రిక కంపోజింగును గురించి పరిశోధనము జరుగవలయును. ఈ సందర్భములో తెలుగు పత్రికల ఉత్పత్తి వ్యయమును తగ్గించుటకు లిపి సంస్కరణము మిక్కిలి తోడ్పడ గలదు

కూ. న. సు.

పత్రికా ముద్రణము

మన భావములను లేదా మనము చెప్పదలచిన విషయములను ఇతరులకు తెలియ జేయుటకు రెండు మార్గములు కలవు మనము స్వయముగా వెళ్ళి చెప్పవచ్చును లేక వ్రాత మూలముగా తెలియజేయ వచ్చును వ్యక్తిగతముగా జరగినచో మొదటిది సంభాషణ లేక ప్రసంగమగును రెండవది లేఖ యగును జన సామాన్యమునకు వార్త లందించవలెనన్నను, ఉత్తేజకరమగు భావములను వ్యక్తీకరించవలెనన్నను, ఇంతకంటెను పటుతరమైన సాధనములు అవసరము అక్షరజ్ఞానము లేనివారితో ప్రసంగించుటకు రేడియో అమూల్య సాధనము అక్షరాస్యులలో ప్రచారమునకు లేదా వార్తా ప్రసారమునకు గ్రంథములు, పత్రికలు, కరపత్రములు ముఖ్య సాధనములు. కాగితము, సిరా, ముద్రణా యంత్రములు కనిపెట్టుటకు పూర్వము ఘంటము, తాళపత్రములు మాత్రమే సాధనములుగా నుండెడివి ఈ సాధనముల వలన వ్రాతప్రతుల సంఖ్య పరిమిత మగుటచే, విజ్ఞాన ప్రచార మంతగా జరిగెడిదికాదు రాజాజ్ఞలను, శాసనాంశములను ప్రజలకు తెలియజేయుట కూడ కష్టసాధ్య మయ్యెడిది చాటింపులు, శిలాశాసనములు ఆనాటి ప్రచార సాధనములు కాని ముద్రణ కనిపెట్టిన తరువాత సామూహిక ప్రచారము సులభసాధ్యమైనది

నేడు ప్రచారసాధనము లన్నిటిలోను పత్రికయే అగ్రస్థానము వహించుచున్నది పత్రికలలో ప్రచురింపదలచిన ప్రచార సామగ్రిని సమకూర్చుట ఒక యెత్తు, దానిని ముద్రించుట మరియొక యెత్తు ముద్రణకూడ పెక్కు పద్ధతులలో నుండును. పత్రిక స్వభావమునుబట్టి దాని ప్రచురణ నిర్ణయింపబడును పరిమిత సంఖ్యలోనుండు కొన్ని వర్గములు లేక బృందములు కేవలము తమ విజ్ఞానాభివృద్ధికై ప్రచురించుకొను పత్రికలను ఏ ముద్రణాలయమునందును అచ్చువేయక స్టెన్సిలుపై లిఖించుకాని, లేక టైపు చేసిగాని ప్రతులను సిద్ధమొనర్చి, ఆ విధముగా పత్రికను నిర్వహించుకొనుట కలదు వీటిని "మేనస్క్రిప్ట్ మేగజైను" అని లేక "గృహ పత్రిక"లని అనెదరు కాని ఇట్టి పత్రికలు అరుదుగా నుండును.

ఏ మాత్రము ప్రాముఖ్యమున్న పత్రికయైనను, ఏదో ఒక ముద్రణాలయమున ముద్రింపబడ వలసినదే ఇంతకు పూర్వము చెప్పినట్లు పత్రిక స్వభావము ననుసరించి

ముద్రణ విధానములు మారుచుండును వివిధ రకముల పత్రికలకు వివిధ పద్ధతులు గలవు.

ముద్రణమునకు సంబంధించిన ప్రథమ ఘట్టమును "కంపోజింగ్" అనియెదరు ప్రతి పత్రిక యందును ముద్రిత భాగము "కాలములు"గా (Columns) విభజింపబడి యుండును వీటియందుండు పంక్తులలో అక్షరములు ఒక దాని తర్వాత ఒకటి వరుసగా పేర్చబడును దీనినే కంపోజింగు అనెదరు ఈ కంపోజింగు మరల రెండు విధములు 1 "హాండ్" (లేక చేతి) కంపోజింగు 2 లినో లేక మోనో కంపోజింగు చేతి కంపోజింగు జరుగు ముద్రణా లయములలో చిన్నచిన్న అరలుగ కొయ్యకేసు లుండును ఆయా లిపులలోని అక్షరములు, వత్తులు (ఖనిజ రూపములో) ఈ అరలయందు నింపబడి యుండును వాక్యములోని అక్షరముల ననుసరించి అరలలోని ఒక్కొక్క అక్షరమును పైకితీసి, పేర్చి, ముద్రింపవలసిన భాగమును సిద్ధమొనర్చె దరు ఈ పనికి ఎక్కువకాలము పట్టును తెలుగు భాషలో అక్షరములు, వత్తులు అధికము గనుక, తెలుగు కంపోజింగు మరింత క్లిష్టముగ నుండును నిమిషములమీద పని జరుగ వలసిన దినపత్రికల ముద్రణమునందు ఈ పద్ధతి అనుకూల మైనదికాదు అందువలననే ఆంగ్ల దినపత్రికలును, విశేష ప్రచారము పొందిన ఆంగ్ల వారపత్రికలును యంత్రసాధన ముల ద్వారా కంపోజింగు జరపుకొనుచున్నవి ఈ సాధనము లను "లినో మెషిను" లందురు కాగితముపై టైపు చేసి నపుడు అక్షరములు ముద్రితములైనటులే, ఈ మెషినులపై టైపు చేసినచో, కడ్డీలపై అక్షరములు చెక్కబడి, పై చెప్ప బడిన "కాలము"లో పంక్తి పూర్తికాగానే, అది విడి పోవును దీనివలన కాలము కలిసివచ్చుటయేకాక, టైపు నిత్య నూతనముగానుండి, ముద్రణము ఆకర్షణీయముగ నుండును ఈ పద్ధతి వలన ఉత్పత్తి వ్యయముకూడ తగ్గును. చేతి కంపోజింగు పద్ధతియందు టైపులు అరిగిపోవును అందుచేత రానురాను, అచ్చు ముద్ద ముద్దగా పడును తెలుగు భాషయందుకూడ ఇపుడు యంత్రముద్వారా కంపో జింగు విధానము ప్రవేశపెట్ట బడినది. ఈ పద్ధతిలో "ఆంధ్ర ప్రభ", "ఆంధ్ర పత్రిక"ల ముద్రణము ప్రస్తుతము జరగు చున్నది కొన్ని ప్రయివేటు ముద్రణాలయములు కూడ ఈ విధానమును చేపట్టినవి తెలుగు పత్రికలలో నూటికి తొంబదితొమ్మిది చేతి కంపోజింగు ద్వారానే ముద్రింపబడు చున్నవి.

ఉరుదు భాషా పత్రికల కొక సౌలభ్యము గలదు అవి లిథో పద్ధతిపై ముద్రింపబడును "చర్బా" అనబడు ఒక ప్రత్యేక కాగితముపై సన్నని గట్టి స్టెన్సిలుతో లిఖించి ముద్రింతురు ఈ సౌలభ్యము వలన కంపోజింగు గొడవ యుండదు లేఖకులే వాటి కంపోజిటరులు ఈ పద్ధతి ధర్మమా లని, ఉర్దూ పత్రికల ఉత్పత్తి వ్యయము చాల తేలిక యగుచున్నది, తెలుగులో సగటున రోజుకు రెండు న్నర కాలములకంటె ఎక్కువగా కంపోజు చేయజాలరు ఉర్దూ లేఖకుడు రోజుకు పదునారు కాలముల వరకు లిఖింపగలడు

శ్రేష్ఠమైన ముద్రణ యంత్రము లుండినగాని, పత్రికా ముద్రణము ఆకర్షణీయముగ నుండదు పత్రికల భవిష్యత్తు చాలవరకు వాటిని ముద్రించు యంత్రములపై ఆధారపడును అధిక సంఖ్యలో అమ్మకము జరుగు పత్రిక లకు వేగముగా ఒకేసారి ఎక్కువ పుటలను ముద్రించు గట్టి యంత్రములు చాల అవసరము ముద్రణా యంత్రములలో "రోటరి" అనునది అగ్రస్థానము వహించును సాధార ణముగా దినపత్రిక లన్నియు రోటరీల మీదనే ముద్రింప బడును రోటరీపై ఒకేసారి దినపత్రిక పుటలు 8 నుండి 16 వరకు అతి వేగముగా ముద్రింపబడును రోటరీలలో కూడ వివిధరకము లున్నవి "ఫ్లాట్ బెడ్" అను రోటరీలు గంటకు మూడువేల ప్రతులను ముద్రించును. "స్టీరియో" అను రోట రీలు గంటకు 15 వేలనుండి 50 వేల ప్రతుల వరకు ముద్రించు సామర్థ్యము కలిగి యుండును వేగముగ ముద్రించుటే కాక, పత్రికను మడతపెట్టి అందించు సౌలభ్యముకూడ రోటరీ యంత్రమునకు కలదు. దీనివలన కాలము, వ్యయము ఎంతయో కలిసివచ్చును వేగముగా ముద్రించు యంత్రము లేనిచో, దిన పత్రికల అమ్మకము పెరుగదు మామూలు డబుల్ డెమ్మి యంత్రము గంటకు 1500 ప్రతులు మాత్రమే ముద్రించును దిన పత్రికల ముద్రణమునకు మూడు నాలుగు గంటల వ్యవధిమాత్ర ముండును మామూలు యంత్రములపై ఆధారపడినచో, దిన పత్రికల అమ్మకము అయిదువేలకు మించదు వార, పక్ష, మాస పత్రికలకు వ్యవధి ఎక్కువగ నుండుటచే, వాటికి మామూలు యంత్ర ములు సరిపోవును, కాని రోటరీ యంత్రము లేకుండ దిన పత్రికను నిర్వహించుట కష్టసాధ్యమని చెప్పకతప్పదు.

పత్రిక ఎట్టిదైనను, స్వతంత్ర ముద్రణాలయ ముండి నచో, మిగుల సౌకర్యముగ నుండును, కాని పత్రికా

నిర్వాహకులందరు స్వంత ముద్రణాలయములను స్థాపించు కొనుటకు తగిన ఆర్థిక స్తోమతు కలవారుకారు ఉన్న స్వల్ప పెట్టుబడిని పత్రికను మరింత ఆకర్షణీయముగ తీర్చి దిద్దుట కుపయోగించుటయే మేలని తలచెదరు కాని స్వంత ముద్రణాలయ ముండినచో, ఉత్పత్తి వ్యయము తగ్గి, ఆర్థికముగా పత్రిక విజయవంత మగుటకు దోహద మేర్పడును అంతేకాక పత్రికా ముద్రణములో జాప్యము జరుగకుండ జాగ్రత పడవచ్చును అన్యుల ముద్రణాలయములలో ముద్రించినచో, పెక్కు సాధక బాధకముల నెదుర్కొనవలసి వచ్చును పత్రికా నిర్వాహకులకుండు శ్రద్ధ వారికుండదు. వారికిగల శతకోటి పనులలో ఇదియొకటి మాత్రమే దిన పత్రికలకును, అధిక సంఖ్యలో అమ్ముడగు వార పత్రికలకును స్వంత ముద్రణాలయములు అత్యంతావశ్యకములు లేకున్నచో అవి రాణింపవు భారత దేశములో - ముఖ్యముగా ఆంధ్ర దేశములో, దిన పత్రికలు, అధిక ప్రాచుర్యముగల వార పత్రికలు తప్ప, దాదాపు తక్కిన పత్రికలన్నియు పరాయి ముద్రణాలయములందే ముద్రింపబడుచున్నవి. వాటి ఆర్థికస్థితి అంతంత మాత్రముగ నుండుట ఇందుకు ఒక కారణము

మా స సు

పత్రికా రచనము - తెనుగున :

"వార్తలందు ధరణి వర్థిల్లు" అని వ్రాసి ఆదికవి నన్నయ వార్తలకుగల ప్రాముఖ్యమును చాటినాడు వార్తలే పత్రికా రచనమునకు మూలము

గొప్పవారైనను, సామాన్యులైనను, వార్తలనిన చెవి కోసికొందురు క్రొత్త సంగతులను తెలిసికొనవలెననెడి కుతూహలము లేనివారు అరుదు ఈ ఆసక్తి లేని యెడల విజ్ఞానాభివృద్ధియే ఉండదు అనాదినుండి మానవునికి ఈ విధమైన కుతూహలము మెండు

మన మెరిగిన మొదటి విలేఖరి నారద మహర్షి అనిన అతిశయోక్తి కాదు నారదుడు ముల్లోకములు చుట్టబెట్టి ఇక్కడి వార్త లక్కడికిని, అక్కడివార్త లిక్కడికిని చేర వేయువాడు పత్రికలులేని రోజులలో అట్టి లోక సంచారుల ద్వారానే వార్తలు ప్రచారమయ్యెడివి ఇంతేగాక వేగుల వారు, చాటింపులు, శిలాశాసనములు, ఉత్తర ప్రత్యుత్తరములు, సంతలలో సంభాషణలు మొదలగునవి వార్తా ప్రసారమునకు ముఖ్య సాధనములుగా ఉపయోగపడెడివి కాగితము, సిరా, ముద్రణా యంత్రములు కనిపెట్టిన పిమ్మట ఒక బ్రహ్మాండమైన విప్లవము వచ్చినది ఈ విప్లవములోనుండి ఒక ముఖ్య ఉపాంగముగా ఉద్భవించినదే పత్రికారంగము రేడియో వచ్చిన తరువాతకూడ, భావ వ్యక్తీకరణకు వార్తా ప్రసారమునకు, ప్రచారమునకు పత్రికయే ముఖ్య సాధనముగా ఈనాటికిని నిలిచినది

భారత దేశములో పత్రికలను ప్రారంభించినవారు క్రిస్టియను మిషనరీలు క్రిస్టియను మత ప్రచారము నిమిత్తము వివిధ రాష్ట్రములలోనివారు పత్రికలను స్థాపించిరి. ఆంధ్రదేశమున కూడ వారే పత్రికా రంగమునకు అంకురార్పణ చేసినట్లు తోచుచున్నది 1861 లో రెవరెండ్ జె లాంగ్ అనునతను ఒక నివేదికయందు 1833 లో తమిళమందును, తెలుగునందును మద్రాసు రాష్ట్రములో ప్రథమముగా పత్రికలు బయలుదేరినట్లును, వాటికి మద్రాసు ప్రభుత్వము విరాళము లిచ్చినట్లును వ్రాసినాడు మొదటి తెలుగు పత్రికను ఎవరు ఎప్పుడు ప్రారంభించిరో ఇదమిత్థముగా చెప్పుట కష్టమే అయినప్పటికిని, 1833 ప్రాంతము లోనే తెలుగు పత్రికారంగ చరిత్ర ప్రారంభమయినదని స్థూలముగా చెప్పనగును

తెలుగులో ప్రచురితమైన తొలిపత్రికలు "శ్రీయక్షిణి" "హితవాది" అనునవి ఆ కాలములో నిర్వహించబడిన మరికొన్ని పత్రికలు "వర్తమాన తరంగిణి", "తత్త్వబోధిని", "సుజనరంజని" అనునవి అయితే వాటికి చెప్పుకోతగినంత ప్రాచుర్య ముండెడిదికాదు

ఆంధ్ర దేశమున విశేష ప్రచారము పొందిన మొదటి పత్రిక కందుకూరి వీరేశలింగంగారు ప్రారంభించిన "వివేక వర్ధని". ఆనాటి రాజకీయ, సాంఘిక పరిస్థితులు పత్రికారంగ విజృంభణకు దోహదము చేసినవి. 1857 లో జరిగిన తొలి స్వాతంత్ర్యోద్యమము, రాజా రామమోహనరాయ్, వీరేశలింగంగార్లు సాగించిన సాంఘిక సంస్కరణోద్యమములు భావ సంచలనము కల్గించి, నిద్రాణమైయున్న ప్రజాశక్తిని మేల్కొల్పినవి ప్రజానీకములో నూతన చైతన్యము వెల్లివిరిసినది. పంతులుగారు, తమ ఉద్యమముల కొరకు పత్రికా వాణిని బాగుగ వినియోగించు కొన్నారు. వారు "వివేక వర్ధని"ని 1874 లో స్థాపించినారు ఆ పత్రికా స్థాపనోద్దేశములు భాషాభివృద్ధి, దేశాభివృద్ధి, నీతిబోధన అని వివరించినారు ఈ కాలములోనే కొక్కొండ వేంకటరత్నం పంతులుగారు "ఆంధ్రభాషా సంజీవని" అను పత్రికను స్థాపించిరి. ఈ పత్రికకు, "వివేక వర్ధని"కి హోరాహోరిగా

పోటీ జరుగుచుండెడిది 1878 లో వీరేశలింగంగారు "హాస్య సంజీవని" అను మరియొక పత్రికను స్థాపించిరి ఈ పత్రికా స్థాపనకుగల కారణములను వివరించుచు, వీరేశలింగంగారు తమ స్వీయ చరిత్రలో ఇట్లు వ్రాసిరి "నన్ను, నా వ్రాతలను దూషించుటకై వెంకటరత్నం పంతులుగారు "హాస్య వర్ధని" అని పేరుపెట్టి ఒక పత్రికను బయలుదేర దీయగా, దానికి విరోధముగా "హాస్య సంజీవిని" అని పేరుపెట్టి మరియొక పత్రికను బయలుదేర తీసితిని 1883 లో వీరేశలింగం పంతులుగారు స్త్రీల కొరకు ప్రత్యేకముగా "సతీహిత బోధిని" అను మరియొక పత్రికను ప్రారంభించిరి అంతకు పూర్వము 1856 లో శ్రీ పి రామకృష్ణయ్యగారు "అముద్రిత గ్రంథ చింతామణి"ని ప్రారంభించిరి వీరేశలింగ యుగపు పత్రికల ఉద్దేశ్యము సంఘ సంస్కరణ, ప్రాచీన గ్రంథాల ప్రచురణమై యుండెను

ప్రథమ తెలుగు దినపత్రిక 1883 లో ప్రారంభ మయినది శ్రీ గట్టుపల్లి శేషాచార్యులుగారు "దేశాభిమాని" అను వార పత్రికను ప్రారంభించి తరువాత దానిని దిన పత్రికగా మార్చిరి ఇది అంతయు 19 వ శతాబ్దమునాటి సంగతి

20 వ శతాబ్దములో తెలుగు పత్రికా రచనలో నూతనాధ్యాయము ప్రారంభమయినది తెలుగు పత్రికా రంగ పురోగమనములో "కృష్ణాపత్రిక" ఒక మైలురాయి దీనిని దేశభక్త కొండా వెంకటప్పయ్య, శ్రీ దాసు సూర్య నారాయణగార్లు 1902 లో స్థాపించిరి ఆదిలో కేవలము ఒక స్థానిక సమాచార పత్రికగా నడచిన "కృష్ణాపత్రిక" శ్రీ ముట్నూరి కృష్ణారావు సంపాదకత్వము వహించిన తరువాత ఉన్నత శిఖరముల నందుకొన్నది కృష్ణాపత్రిక రాజకీయములకు, సాహిత్యమునకు సమాన ప్రాముఖ్య మిచ్చి తెలుగు పత్రికాలోకమునకు ఒక ధ్రువతారగా వెలిగినది శ్రీ కృష్ణారావు తెలుగు పత్రికా రంగమునకు చేసిన సేవ అపారము వారి సునిశిత విమర్శలు, గంభీరమైన శైలి, విశిష్ట వ్యక్తిత్వము మరెవరికిని సాధ్యము కాలేదు

కృష్ణారావుగారి తరువాత చెప్పుకొన దగిన వ్యక్తి దేశోద్ధారక కాశీనాథుని నాగేశ్వరరావు పంతులు. 1908 వ సంవత్సరము తెలుగు పత్రికారంగ చరిత్రలో సువర్ణాక్షరములతో లిఖించదగినది. నేడు ఆంధ్రుల ఆదరాభిమానము లను విశేషముగా చూరగొనిన ఆంధ్ర పత్రికను శ్రీ నాగేశ్వరరావు పంతులు 1908 లో బొంబాయిలో వార పత్రికగా ప్రారంభించిరి 1914 లో దానిని మదరాసుకు తెచ్చి దిన పత్రికగా మార్చిరి తెలుగులో విజయవంతమైన మొదటి దిన పత్రిక ఇదియే తెలుగు పత్రికా లోకము పంతులు గారికి ఎంతయు ఋణపడి యున్నది వారు తెలుగు దిన పత్రికలకు అవసరమైన పారిభాషిక పదజాలమును సృష్టించుటలో విశేషముగా కృషి చేయుటవలననే, నేటి పాత్రికేయులు సునాయాసముగా పత్రికా నిర్వహణ చేయ గలుగుచున్నారు ఆంధ్ర పత్రికాధిపతులు 1923 లో ప్రారంభించిన "భారతి" యను సాహిత్య మాస పత్రిక మరియొక అమూల్యాభరణము, ఇట్టి ఉత్తమ స్థాయికి చెందిన సాహితీ పత్రిక మరియొకటి నేటికినీ వెలువడలేదు ఇక "ఆంధ్ర వార పత్రిక" ఈనాడు దాదాపు ప్రతి గృహమును అలంకరించుచున్న విషయము ఎల్లరకు విదితమే

ఈ శతాబ్ది ఆరంభములో శ్రీ గిడుగు రామమూర్తి పంతులు, శ్రీ గురజాడ అప్పారావు లేవదీసిన వ్యావహారిక భాషోద్యమము తెలుగు పత్రికారంగమునకు ఒక పెద్ద ఊపు నిచ్చినది ఈ ఉద్యమమే లేకపోయినచో, తెలుగు పత్రికారంగము ఇంతగా అభివృద్ధి చెందెడిది కాదేమో

తెలుగు పత్రికారంగ చరిత్రలో 1938 వ సంవత్సరము కూడ ప్రముఖముగా పేర్కొనదగినది ఆ సంవత్సరములో స్వర్గీయ శ్రీ ఖాసా సుబ్బారావు సంపాదకత్వమున "ఆంధ్ర ప్రభ" ప్రచురణ ప్రారంభమైనది తరువాత ఈ పత్రికకు శ్రీ న్యాయపతి నారాయణమూర్తి సంపాదకత్వము వహించిరి శ్రీ నారాయణమూర్తి దిన పత్రికలో ఆధునిక పోకడలు ప్రవేశపెట్టిన వారిలో ప్రథములు వారి సంపాదకీయములు పాత్రికేయులకు సహజ సిద్ధమయిన ధోరణిలో ఎంతయో గంభీరముగా నుండెడివి "పాన్ సుపారి" అను శీర్షికతో శ్రీ నారాయణమూర్తిగారు వ్రాసిన వ్యాసములు మరపు రానివి తెలుగులో శ్లేషను అంత ప్రతిభావంతముగా వాడినవారు మరియొకరు కానరారు తరువాత వారు "విజయప్రభ" అను తెలుగు దినపత్రికకు కూడా సంపాదకత్వము వహించిరి 1950 లో ప్రారంభమయిన ఈ పత్రిక పదాది తిరుగక మునుపే దురదృష్టవశాత్తు కన్ను మూసినది

తెలుగు పత్రికారంగమును గురించి చర్చించునపుడు శ్రీ నార్ల వెంకటేశ్వరరావునకు జోహారులు అర్పింపకుండ ఉండలేము. నేటి తెలుగు పత్రికా సంపాదకులలో శ్రీ నార్ల

అగ్రగణ్యుడనుటలో అతిశయోక్తి లేదు. తెలుగు పత్రికా రచనకు మెరుగులు దిద్ది, పదునుపెట్టి, నూతనశోభతో కళ కళ లాడునట్లు చేసిన ఘనత నార్లవారికే దక్కును వారి సంపాదకత్వమున "ఆంధ్రప్రభ" యొక్క దిన, వారపత్రికలు రెండును తెలుగు పాఠకలోకమునకు ఆరాధ్యములును, తెలుగు పాత్రికేయులకు ఆదర్శ ప్రాయములును అయినవి. వారిపుడు "ఆంధ్రజ్యోతి" అను తెలుగు దిన పత్రికకు సంపాదకులుగా నున్నారు

కమ్యూనిస్టుపార్టీ యొక్క ప్రచార సాధనమైన "ప్రజాశక్తి" వార పత్రికగా విజయవాడయందు 1941 లో ప్రారంభమయి తరువాత కొంతకాలమునకు నిషేధించబడి మరల 1952 లో "విశాలాంధ్ర" అను దినపత్రికగా విజయవాడయందే పునర్జన్మ మెత్తినది నేడు విజయవంతముగా నడచుచున్న తెలుగు దినపత్రికలలో "విశాలాంధ్ర" యొకటి

శ్రీ తాపీ ధర్మారావుగారి "జనవాణి", శ్రీ కాళిదాసుగారి 'ఆనందవాణి", "ఢంకా", "రూపవాణి", "చిత్రగుప్త" మొదలగునవి ఒకానొకప్పుడు విశేష ప్రజాదరణమును చూరగొనిన తెలుగు పత్రికలు ఈ సందర్భములో శ్రీ న్యాయపతి రాఘవరావుగారు బాలల కొరకు ప్రత్యేకముగా ప్రారంభించిన "బాల" అను పత్రికను ప్రత్యేకించి పేర్కొనవలసి యున్నది బాల సాహిత్యమునకు వారు చేసిన కృషి ప్రశంసనీయము.

తెలంగాణములో పత్రికా ఉద్యమము, భాషోద్యమముతో పెనవేసికొన్నది నిజాము పరిపాలనలో తెలుగును మాటలాడుటయే యొక మహాపరాధముగా నుండెడిది. తెలంగాణ ప్రజలు వాక్స్వాతంత్ర్యమునకు, రాజకీయ స్వాతంత్ర్యమునకు నోచుకొనలేదు. నిజాము నిరంకుశత్వములో తెలుగుభాష అణగారి పోయినది ఈ దుస్థితి నుంచి ప్రజలను ఉద్ధరించుటకు శ్రీ మాడపాటి హనుమంతరావు పంతులు, శ్రీ సురవరము ప్రతాపరెడ్డి భాషోద్యమమును, గ్రంథాలయోద్యమమును ప్రారంభించిరి తెలంగాణములో తెలుగు పత్రికల ప్రచురణ 1913 నుంచి మాత్రమే ప్రారంభమయినది ఆదిలో పత్రికలు రాజధాని నుండిగాక జిల్లా కేంద్రములనుండి వెలువడెడివి హైదరాబాదునుండి వెలువడిన తెలుగు పత్రికలలో "గోలకొండ పత్రిక" ముఖ్యమయినది దీనిని 1926 లో ద్వివార పత్రికగా ప్రారంభించిరి. దీనికి ఆదిలో బహుముఖ ప్రజ్ఞా ధురీణులయిన శ్రీ సురవరము ప్రతాపరెడ్డిగారు సంపాదకత్వము వహించిరి ఆయన గోలకొండభాష యని చెప్పుకొనెడి యొక ప్రత్యేక శైలిలో రచనలు చేసెడివారు "గోలకొండ పత్రిక" 1947 లో దినపత్రికగా మారినది ఇదిగాక "తెలంగాణా", "మీజాన్" అను మరొక రెండు తెలుగు దిన పత్రికలు కూడ నుండెడివి "మీజాన్"కు శ్రీ అడవి బాపిరాజుగారు సంపాదకులుగా నుండెడివారు అది ఇపుడు లేదు

1955 లో సికిందరాబాదునుండి "ఆంధ్ర జనత" యను తెలుగు దినపత్రికను ప్రారంభించుట జరిగినది విశాలాంధ్రను సాధించుట కొరకు దీనిని శ్రీ వల్లూరి బసవరాజు, శ్రీ బూర్గుల రామకృష్ణారావులు స్థాపించిరి ఆ ఉద్యమములో ఈ పత్రిక ఘనమైన పాత్ర వహించినదనుట నిర్వివాదాంశము ఈ పత్రికకు శ్రీ కె ఎస్ సుబ్రహ్మణ్యం సంపాదకులుగా నుండిరి ఇటీవల "ఆంధ్ర జనత" ఆంధ్ర ప్రదేశ్ కాంగ్రెసు సంస్థ యాజమాన్యము క్రిందకు వచ్చినది ఇప్పుడు శ్రీ పండితారాధ్యుల నాగేశ్వరరావు సంపాదకులుగా నియమితులయిరి సికిందరాబాదునుండి "ఆంధ్రభూమి" యను మరియొక తెలుగు దినపత్రిక శ్రీ గోరా శాస్త్రి సంపాదకత్వమున వెలువడుచున్నది

1947 లో శ్రీ దేవులపల్లి రామానుజరావుగారు ప్రారంభించిన "శోభ", 1951 లో శ్రీ సురవరము ప్రతాపరెడ్డిగారు స్థాపించిన "ప్రజావాణి", శ్రీ చివుకుల అప్పయ్యశాస్త్రిగారి "దివ్యవాణి", శ్రీ కోకల సీతారామశర్మగారి "ఆంధ్రాభ్యుదయము" శ్రీ గుండవరము హనుమంతరావుగారి "ఆంధ్రకేసరి", శ్రీమతి రాచవరము సత్యవతీదేవిగారి "తెలుగుతల్లి", శ్రీ అయోధ్యరామ కవిగారి "భాగ్యనగరం" "స్రవంతి", తెలంగాణానుండి ప్రచురితమయిన మరికొన్ని ప్రముఖ పత్రికలు

మన పత్రిక లెట్టివి ? వివిధ దశలలో అవి నిర్వహించిన పాత్ర లెట్టివి ? నేటి తెలుగు పత్రికారంగ పరిస్థితి ఎటులున్నది ? అను విషయములను చర్చించుట ఉచితము

స్వాతంత్ర్య సముపార్జనకు పూర్వము తక్కిన భాషా పత్రికల వలెనే తెలుగు పత్రికలును జాతీయోద్యమమునకు ప్రాముఖ్య మిచ్చినవి స్వాతంత్ర్యోద్యమ విజయమునకు తెలుగు పత్రికలు యథాశక్తి దోహదము చేసినవి ప్రజలలో జాతీయ చైతన్యమును రేకెత్తించుచు, బ్రిటిష్ ప్రభుత్వమును తీవ్రముగ విమర్శించుచు, విప్లవ శంఖారావములను పూరించినందులకు కఠిన కారాగార శిక్షలకు, లాఠీ దెబ్బ

లకు గురి అయిన ఆంధ్రపత్రికా సంపాదకులు, పాత్రికేయులు అనేకులుండిరి వీరిలో శ్రీ ఖాసా సుబ్బారావు, శ్రీ కోటంరాజు రామారావు, ముట్నూరి కృష్ణారావు ప్రభృతులు ప్రముఖముగా పేర్కొనదగినవారు ఈ జాతీయోద్యమ ప్రభావమున పత్రికలు ధర్మనిష్ఠతో, ఉన్నత ఆదర్శములతో నడచెడివి భాషా రాష్ట్రోద్యమము, సాహిత్యోద్యమము, సంఘ సంస్కరణోద్యమము, సాంస్కృతిక పునరుజ్జీవనోద్యమము మొదలగునవన్నియు జాతీయోద్యమములో భాగములుగా ఉండి ప్రజాశక్తి సమీకరణకు మిక్కిలి తోడ్పడినవి ఈ ఉద్యమము లన్నిటిలోను తెలుగు పత్రికలు ప్రముఖపాత్ర వహించిన వనుటలో సందియము లేదు ఆ మహోద్యమములకు తగినట్లుగనే పత్రికాప్రమాణములును సమున్నతముగ నుండెడివి

స్వాతంత్ర్య సముపార్జనానంతరమున భారత పత్రికా రంగమున రెండు పరిణామములు వచ్చినవి సేవాభావము కంటె వ్యాపారదృష్టి ప్రబలమందుట మొదటి పరిణామము ఈ వ్యాపార దృష్టి గుత్తవ్యాపార ధోరణులకు దారి తీసినది దీనివలన పూర్వపు సేవాభావము ఒకింత సన్నగిలినది మన రాష్ట్రములో గుత్త వ్యాపార ధోరణి తక్కువే అయినను, తెలుగు పత్రికా రంగమున వ్యాపారదృష్టి రాను రాను అధిక మగుచున్నది దీనివలన కొన్ని అనర్థములు సంభవించుచున్నవి దేశ పునర్నిర్మాణములో మనమందరము నిమగ్నులమైయున్న ఈ సమయములో ఆర్థిక, సాంఘిక సమస్యలు ప్రాధాన్యము వహించుటయు, ఆయా విషయములపై ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించు పత్రిక లుద్భవించుటయు సహజమేకాక, అభిలషణీయము ఇట్టి పత్రికలు సర్వసాధారణముగ ప్రభుత్వ యాజమాన్యమునగాని, చట్టవిహితమైన సంస్థల యాజమాన్యమునగాని వెలువడుచున్నవి 'ఆంధ్రప్రదేశ్', 'పంచాయత్', 'పాడిపంటలు' 'నాట్యకళ' 'గ్రామవాణి' 'ఆరాధన' 'ఆటపాటలు' 'మేధావి' 'తెలుగు విద్యార్థి' మొదలగు వాటిని ఈ సందర్భములో పేర్కొననగును, ప్రయివేటు రంగమున ఇట్టి పత్రికలు అరుదు, ప్రయోజనాత్మకము, ప్రబోధాత్మకము అయిన పత్రికల సంఖ్య అంతగా పెరుగుట లేదు ఇట్టి పత్రికలను ప్రారంభించుటకు ఎవరైన సాహసించినను, వారికి వ్యాపార రహస్యములు తెలియని కారణమున మధ్యలో పుట్టిన పత్రిక పుట్టలో మాడిపోవుచున్నది ఇది ఇట్లుండ, అశ్లీలము, అసభ్యము, ఉద్రేకపూరితము అయిన రచనలతో కూడిన కాలక్షేప పత్రికల సంఖ్య పెరుగుచున్నది ఇది విచారకరమైన విషయము అయినను, తెలుగు పత్రికలలో అధికభాగము పూర్వ సంప్రదాయములను పురస్కరించుకొని బాధ్యతాయుతముగ వ్యవహరించుచు, ఉన్నత ప్రమాణములను పెంపొందించుచునే యున్నవి తెలుగు పత్రికా రంగమున వైవిధ్య లోపమున్నను పత్రికల స్థాయి దిగజారలేదు తెలుగు పత్రికా వ్యవస్థ ఇంకను శాఖోపశాఖలుగా విస్తరిల్ల వలసిన అవసర మెంతైన కలదు ముఖ్యముగా ప్రాంతీయ పత్రికలు బయలుదేరవలెను ప్రజాస్వామ్యము మనుగడ ప్రాంతీయ పత్రికల అభివృద్ధిపై చెక్కుచెదరక ఆధారపడి యున్నదని ప్రత్యేకముగా చెప్పవలసిన పనిలేదు

ఇతర భాషా పత్రికలతో పోల్చి చూచినచో, తెలుగు పత్రికల సంఖ్యలోగాని, వాటి అమ్మకములలోగాని, చెప్పుకోదగిన అభివృద్ధి కనిపించదు ఈ రెండు విషయములలోను తెలుగు పత్రికా రంగము వెనుకబడి ఉన్నదనియే చెప్పవలెను ప్రస్తుతము తెలుగులో మొత్తము 283 పత్రికలు వెలువడుతున్నవి వీటిలో 13 దినపత్రికలు, 2 ద్వివార లేదా త్రైవార పత్రికలు, 64 వారపత్రికలు తెలుగు పత్రికల మొత్తము అమ్మకము 7 లక్షల 68 వేలు దిన పత్రికలు 1 లక్ష 54 వేలు వార పత్రికలు 3 లక్షల నాలుగువేలు, ఇతర పత్రికలు 3 లక్షల 10 వేలు

ఇతర భాషా పత్రికల సంఖ్యా వివరములతో పోల్చి చూచినచో, తెలుగు పత్రికా రంగము ఇంకను ఎంతగా అభివృద్ధి చెందవలసియున్నదో విశదము కాగలదు ఈ దిగువ పట్టికను తిలకించుడు

భాష	దిన పత్రికలు	వార పత్రికలు	ఇతరములు	మొత్తం
తెలుగు	13	64	206	283
తమిళము	23	94	318	435
హిందీ	149	726	879	1754
మళయాళము	35	46	171	252
మరాఠీ	41	148	258	447
గుజరాతీ	34	114	334	482
బెంగాలీ	7	164	389	560
ఉర్దూ	68	334	370	772
కన్నడము	36	98	137	281

అమ్మకము (వేలలో)

	తెలుగు	తమిళము	హిందీ	మళయాళము	మరాఠీ	గుజరాతీ	బెంగాలీ	ఉర్దూ	కన్నడము
దిన పత్రికలు	154	639	799	628	552	424	317	291	190
వార పత్రికలు	304	1036	1195	499	315	355	333	317	193
ఇతరములు	310	663	1923	343	459	496	509	485	192
మొత్తము	768	2338	3917	1468	1365	1275	1164	1093	575

జనాభా దృష్ట్యా చూచినను, అక్షరాస్యుల సంఖ్య దృష్ట్యా చూచినను, తెలుగు పత్రికల సంఖ్య తక్కువే వాటి అమ్మకమును తక్కువే దీనికి కారణములు లేక పోలేదు ఇతర రాష్ట్రములలో ఎవరి పత్రిక వారు కొనుక్కొనెదరు తమిళులకు ఈ అలవాటు ఎక్కువ అక్కడ ఒకే కుటుంబములో తండ్రి, కొడుకు, కూతురు—ఎవరికి వారు తమకు నచ్చిన పత్రికను కొనుక్కొని చదివెదరని వినికిడి మన ఆంధ్రదేశమున ఒక పత్రికను పదిమంది చదివెదరు పాఠకుల సంఖ్య ఎక్కువే అయినను, అమ్మకము తక్కువ దీనివలన పత్రికలు స్వయంపోషకములు కాకున్నవి మరియొక విషయమేమన, మనలో పెక్కురు పత్రికా నిర్వహణలోని సాధక బాధకములను, మెలకువలను గ్రహించకనే పత్రికలను స్థాపించుచున్నారు తగినంత పెట్టుబడి, సిబ్బంది, వ్యాపార దక్షత, హంగులు, సదుపాయములు లేనిచో పత్రికలు నిలద్రొక్కుకొన జాలవు, తెలుగు పత్రికలు వృద్ధిచెందక పోవుటకు వైవిధ్యలోపము మరియొక కారణము పత్రిక చిన్నదే అయినను, దానిని నిర్వహించవలసిన విధముగా నిర్వహించినచో అది తప్పక విజయవంతమగును పాఠకులకు అది ఆసక్తి జనకముగ నుండవలయును

ప్రస్తుత స్థితి అసంతృప్తికరముగ నున్నను, ఒక విషయముమాత్రము ఆశాజనకముగ నున్నది. 1959, 1963 సంవత్సరముల మధ్య తెలుగు పత్రికల సంఖ్యలో శాతం అభివృద్ధి, వాటి అమ్మకములో 41·8 శాతం అభివృద్ధి కనిపించినది ఇతరభాషా పత్రికల విషయములో ఈ అభివృద్ధి శాతము తక్కువ. అవి అంతకుపూర్వమే బాగుగా అభివృద్ధి చెందియున్నవి తెలుగు పత్రికల అభివృద్ధికి మంచి అవకాశము కలదు. ఇటీవల కానవచ్చిన ధోరణి కొనసాగినట్లయినచో తెలుగు పత్రికలును అచిరకాలములో ఇతర పత్రికల స్థాయి నందుకొన గలవని ఆశింపవచ్చును

కూ స సు.

పత్రికా రచనము
(భారతీయము - విదేశీయము)

భారతదేశములో ప్రప్రథమముగా పత్రికా ప్రకటనము 18 వ శతాబ్ది తుది భాగములో ప్రారంభమైనది 1776 వ సంవత్సరములో తూర్పు ఇండియా కంపెనీలో రాజీనామా నిచ్చిన విలియం బోల్ట్జ్ అను నొక ఉద్యోగి ఒక పత్రికను స్థాపించి, ఆనాటి భారతదేశ పరిస్థితులను గూర్చి పెక్కు విషయములను ప్రకటించుచుండెను అంతకుపూర్వము రాజా రామమోహనరాయ్ వంటి వారిచే స్థాపింపబడిన పత్రికలు సాంఘిక సమస్యలను గూర్చియు, సాహిత్య విషయములను గూర్చియు మాత్రమే వ్యాఖ్యానించుచుండెను 19 వ శతాబ్ది తొలిదశలో సాంఘిక మార్పులతో కూడిన రాజకీయ సంస్కరణములు, సాహిత్య వివాదములు పత్రికా రచనము నందలి ప్రధాన లక్షణములుగా నుండెడివి. అట్టి పత్రికల రాజకీయప్రభావము అల్పముగ నుండెడిది ఈ దశ 1885 వరకు సాగెను 1885 లో భారత జాతీయ కాంగ్రెసు స్థాపింపబడిన వెంటనే, రాజకీయ సంస్కరణముల కొరకు ఆందోళన సల్పుటకు పత్రికలు సాధనము లయ్యెను అనంతరము 1905 లో ఘటిల్లిన బెంగాలు విభజనము, 1919-20లో గాంధిజీ నాయకత్వమున జరిగిన సహాయ నిరాకరణోద్యమము కారణముగా, వివిధ రాష్ట్రములలో నెలకొల్పబడిన దేశీయ పత్రికలు బ్రిటిష్ ప్రభుత్వ విధానములను తీవ్రముగా విమర్శించుచు, భారతస్వాతంత్ర్యోద్యమమును ప్రోత్సహించ సాగెను. భారత పత్రికా రచన చరిత్రలో, 1905 తో అంతమైన వంగరాష్ట్ర విభజనముతోడను, "కేసరి" పత్రికలో బాలగంగాధరతిలక్ వ్రాసిన వ్యాసముల ఫలితముగా ఘటిల్లిన అతని కారాగార నిర్బంధముతోడను ఒక ముఖ్యమైన అధ్యాయము ముగిసెను ఈ ఘటనలతో పాటుగా, పత్రికల యెడల బ్రిటిష్ప్రభుత్వ వైఖరి క్రమముగా కఠినతర మగుచుండెను. పత్రికా స్వాతంత్ర్యము క్రమముగా క్షీణించుచుండెను.

బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యవాదముతో సంఘర్షణము తీవ్రతర మగుచున్న కొలది, భారత జాతీయోద్యమస్థాయి 1919 తరువాత మరింత శక్తిమంత మయ్యెను ఒక వంక రౌలట్ చట్టముయొక్క అమలు, మరియొక వంక రాజకీయ రంగములో గాంధిజి ప్రవేశము అదేకాలమున సంభవించినవి వివిధ భారతీయ భాషలకు చెందిన దినపత్రికలు, వార, పక్ష, మాస పత్రికలు వివిధ రాష్ట్రములలో నెలకొని ప్రజలకు స్వాతంత్ర్య ప్రబోధము చేయుచు, స్వాతంత్ర్యోద్యమము యొక్క పురోగతినిగూర్చి ప్రజలకు తెలియజేయుచుండెను ఈ పత్రికలు తీవ్రవాదము నుండి మితవాదము వరకు భిన్నములైన పోకడలను అనుసరించు చుండెను కొలది ఆంగ్లో - ఇండియను పత్రికలు మినహా, అన్ని పత్రికలు గాంధిజీ ప్రారంభించిన సహాయ నిరాకరణోద్యమమును, కాంగ్రెసు సంస్థను బలపరచుచుండెను మితవాద పత్రికలు, ఆంగ్లో - ఇండియను పత్రికలకును, జాతీయ పత్రికలకును మధ్యేమార్గము త్రొక్కి, స్వాతంత్ర్యసంపాదనమునకు చట్టసమ్మతమైన పద్ధతులను మాత్రమే అవలంబింపవలెనని ప్రచార మొనర్చుచుండెను ముస్లిములీగు దృక్పథమును గూడ సమర్థించు కొన్ని పత్రికలు ప్రచారమం దుండెను

1920-1945 సంవత్సరముల నడుమ ఇంగ్లీషు భాషా పత్రికలును, దేశీయ భాషాపత్రికలును విశేషముగా విస్తృతి చెందినవి, పత్రికా స్వాతంత్ర్యమును భంజించుటకు బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము ఎడతెగని యత్నములు చేసినది, ఈ దశయందే పత్రికల పునరుద్ధరణము కూడ ఘటిల్లి అవి పెక్కు గండములను గడచెను ఈ పునరుద్ధరణోద్యమమునకు, 'నవజీవన్', 'ఎంగ్ ఇండియా', 'హరిజన్' పత్రికల సంపాదకుడుగా గాంధీజీ నాయకత్వము వహించెను ఈ పత్రికలు విశిష్ట స్థాయికి చెందినవిగా పరిగణింపబడు చుండెను వివిధ రాజకీయ దృక్పథములు గల ప్రముఖ రాజకీయ నాయకులు - బాలగంగాధరతిలక్, మోతీలాల్ నెహ్రూ, సి ఆర్ దాస్, సుభాష్‌చంద్రబోసు, లజపతిరాయ్, సురేంద్రనాథ బెనర్జీ, అనిబెసెంటు, చింతామణి, కేల్కార్ ప్రభృతులు పత్రికా రచనమునకు కడంగిరి దీనినిబట్టి పత్రికా రచనమునకు గల విశిష్టత బోధపడగలదు

బ్రిటిషు ప్రభుత్వాధీనమం దుండిన శస్త్రము లన్నియు పత్రికాస్వాతంత్ర్యమును హరించుటకు ప్రయోగింప బడినవి ఈ తరుణములో పెక్కు పత్రికా శాసనములను బ్రిటిషు ప్రభుత్వము నిర్దాక్షిణ్యముగా అమలు జరిపెను. 1914-1945 నడుమ జరగిన ప్రథమ, ద్వితీయ ప్రపంచ సంగ్రామముల సందర్భములలో - విశేషించి ద్వితీయ సంగ్రామకాలములో - స్వాతంత్ర్యోద్యమము చరమస్థాయిలో నున్నపుడు, భారతీయ పత్రికలు గడ్డుకాలము నెదుర్కొని పలుకష్టములు పడవలసి వచ్చెను

1947 లో భారతదేశమునకు స్వాతంత్ర్యము సిద్ధించుటతో, భారత పత్రికా రచనోద్యమమునకు నూతన శకోదయము ఆరంభమాయెను 1947 వ సంవత్సరమునకు పూర్వము స్వాతంత్ర్యోద్యమమును బలపరచుటే భారతీయ పత్రికల ప్రధాన లక్ష్యమై యుండగా, ఆ తరువాత అవి తమ ధోరణిని మార్చుకొని, నిర్మాణాత్మకమైన విమర్శనము చేయుచు, స్వాతంత్ర్య భారతావనిలో ప్రజల బాధ్యతలను గూర్చి ప్రబోధముచేయుటే తమ విధానముగా నిర్ణయించుకొనెను మత కలహములను రెచ్చగొట్టుచు, అశాంతిని వ్యాపింపజేయు కొలది పత్రికలు కూడ వ్యవహరించు చుండెను

"పత్రికా చట్టముల విచారణ సంఘము" (1947) గావించిన సిఫారసుల ఫలితముగా, పూర్వము అమలునం దుండిన కొన్ని శాసనములు రద్దుకావింపబడుటయు, కొన్ని శాసనములు సంస్కరింపబడుటయు సంభవించెను భారత రాజ్యాంగ చట్టమందలి ప్రాథమిక స్వత్వముల నిబంధనముల ననుసరించి పత్రికా స్వాతంత్ర్యమునకు రక్షణ మొసగు చర్యలు గైకొనబడెను ఈ స్వాతంత్ర్యమును, అభ్యుదయ నిరోధకములైనట్టి, మతప్రమేయ మైనట్టి కొన్ని పత్రికలు కొంతవరకు దుర్వినియోగ మొనర్చుచుండెను.

ఇంగ్లీషుభాషా పత్రికలును, వేర్వేరు భారతీయభాషల పత్రికలును క్రమముగా వృద్ధియగుటచే, స్వాతంత్ర్య పోరాటపు దినములలో ప్రజల పరనాసక్తి ఇనుమడించినది పత్రికల అమ్మక మెక్కువరైనది పత్రికా రచన స్థాయియు అతిశయించినది పత్రికా ముద్రణమునందు నూతన సాంకేతిక ప్రక్రియలు ప్రవేశపెట్టబడినవి న్యూస్ ఏజన్సీలు, పత్రికా ప్రకటనములు అధికములైనవి ప్రభుత్వరంగమునందు ప్రచారక, ప్రచురణ శాఖలు నూతనముగా నెలకొల్పబడినవి

1952 లో నియమింపబడిన "ప్రెస్‌కమిషన్" పత్రికా ప్రకటనమునకు సంబంధించిన సకల విషయములను కూలంకషముగా విచారించి, 1954 లో ఒక సమగ్రమగు నివేదికను ప్రకటించెను, దీనితో పత్రికా ప్రపంచమున నూతనదశ

ప్రారంభమయ్యెను. పత్రికాప్రచురణమున గల లోటుపాటులీ నివేదికయందు చర్చింపబడి కొన్ని సూచనలు చేయబడెను. పత్రికారచన వ్యాసంగముచే జీవించువారికి కొన్ని సౌకర్యములు సమకూర్చుట, పత్రికా రచనాపాటవమును పెంపొందించుట ఈ సూచనలలో ముఖ్యములైనవి.

తక్కిన వృత్తులవలె పత్రికా రచనము కూడ ఒక వృత్తియై, అందు పరిశ్రమలలో నుండు కొన్ని లక్షణములు ప్రవేశించినవి. దినపత్రికలకు సంబంధించినంతవరకు ఈక్రింది అంశములు ముఖ్యములైనవి.

1. పత్రికా నిర్వహణమునకు అవసరమగు ధన సేకరణము
2. దిన పత్రికలనడుమ పోటీ, ఆదాయమును పెంపొందించుటకు ప్రకటనములను సంపాదించుట
3. పత్రికలలో పనిచేయు వివిధ తరగతుల ఉద్యోగుల యొక్క జీత భత్యములను వృద్ధిచేయుట, ఉద్యోగ భద్రత
4. పత్రికల అమ్మకపు సంఖ్యను పెంచుకొనుటకై, వివిధ పత్రికాధిపతులు అనుసరించు చర్యలను పరిశీలించుట
5. పత్రికా నిర్వహణమును కొనసాగించుటకై లాభార్జనావశ్యకత

ప్రజలకు విజ్ఞానప్రబోధము గావించుచు, వార్తలను తెల్లియజేయుచు, ప్రజాద్రోహకర నేరములను బయటపెట్టుచు ప్రజాసేవ యొనరించుట పత్రికల ధర్మము. కాని న్యూస్ ఏజన్సీలను వృద్ధిచేయుటకును, నూతన సాంకేతిక విధానములను అనుసరించుటకును అధికధనము అవసరమగుటచే, పత్రికలు లాభార్జనమునే ప్రధానాంశముగా నెంచి, ధర్మమును విస్మరించును. ఒకవంక పత్రికలవారి లాభార్జనాసక్తిగాని, మరియొకవంక అధిక వేతనములకై చేయు పత్రికా రచయితల ఆందోళనముగాని అవినీతికరమైనట్టి, అనర్హమైనట్టి చర్య కాదు. కాని ప్రజాస్వామిక రాజ్యముగా రూపొందనున్న భారతదేశములో పత్రికలు కేవలము లాభములకై ప్రాకులాడుచో, తమ ధర్మమును నిర్వర్తింపజాలవు.

వ్యాపారలక్షణము భారత పత్రికా ప్రకటనమునందు ప్రవేశించుటతో, పత్రికా ప్రకటన మొక వృత్తిగను, పరిశ్రమగను పరివర్తన మొందినది. పత్రికాధిపతులు లాభదృష్టితో ఒక పత్రిక పేరుతోనే పెక్కు తావులనుండి వేరు వేరు సంపుటములను ప్రచురించరాదు. అట్లే వేరువేరు పేర్లతోకూడ పత్రికా సంపుటములను ప్రకటించుచు, గుత్త వ్యాపారసంస్థగా చేయరాదు. ఇట్టి లక్షణము భారతదేశములో ప్రబలినట్లు 1963లో ప్రచురింపబడిన ప్రెస్ రిజిస్ట్రారు నివేదికయందు కలదు.

ఇంగ్లీషు భాషలో ప్రకటింపబడు పత్రికల అమ్మకపు సంఖ్య దేశ భాషలలో ప్రకటింపబడు పత్రికల అమ్మకపు సంఖ్యకంటె పెద్దది (అన్ని భాషల పత్రికల అమ్మకపుసంఖ్య దాదాపు 2 కోట్ల 3 లక్షలు కాగా, వాటిలో ఇంగ్లీషు భాషా పత్రికల అమ్మకపు సంఖ్య సుమారు 53 లక్షలు). ఇంగ్లీషు పత్రికల తర్వాత హిందీ పత్రికల అమ్మకమునకు రెండవ స్థానము లభించినది (35 లక్షలు). ఇట్లే ఇతర దేశీయ భాషల పత్రికల అమ్మకము చాలవరకు పెరిగినది. దీనినిబట్టి వివిధరాష్ట్రములలో ప్రజలయొక్క పఠనాసక్తి పెంపొందినదని చెప్పవచ్చును.

ఆధునిక యుగములో వివిధములైన రాజకీయపక్షముల విధానములను ప్రచార మొనర్చి, బలపరచుటకే పత్రికలు నిర్వహింపబడు చున్నవి. వీటిలో అత్యధిక భాగము స్వతంత్రవిధాన మవలంబించుచు, కొన్ని ప్రభుత్వమును సమర్థించుచు, మరికొన్ని విమర్శించుచున్నవి. వాటి వాటి ప్రమాణములు కూడ వేరువేరుగా నున్నవి. 1964 లో 30 పత్రికలు (దిన, వార పత్రికలు) కాంగ్రెస్ చేతను, 25 పత్రికలు కమ్యూనిస్టుపార్టీ చేతను, 3 పత్రికలు ప్రజా సోషలిస్టు పార్టీచేతను నిర్వహింపబడు చుండెను. ఇవిగాక ఇతర పత్రికలును గలవు. వీటికితోడు వివిధ వృత్తులకు సంబంధించిన పత్రికలు, సాహిత్య సాంస్కృతిక పత్రికలు, మత, వేదాంత పరమైన పత్రికలు, స్త్రీలకు, బాలురకు, పరిశ్రమలకు, కార్మికులకు సంబంధించిన పత్రికలును బహుళముగా ప్రాచుర్యములో గలవు. 1964 లో దేశమందలి వార, పక్ష, మాస, ద్వైమాస పత్రికల మొత్తము సంఖ్య 7238.

పత్రికల ఉత్పత్తి యందును, ముద్రణము నందును, రచనా నైపుణ్యమునందును ఇటీవల గొప్ప అభివృద్ధి జరిగినది. సాంకేతికాభివృద్ధియు, పత్రికల నడుమ పోటీయు ఇందుకు కారణములు. ఈనాడు భారతీయ పత్రికలలో ముద్రణము, శీర్షికలు, వార్తల కూర్పు, ప్రధానాంశముల విన్యాసము అభివృద్ధి చెందినది. సంపాదకీయ వ్యాసముల ప్రమాణము కూడ పెరిగినది. పెద్దపెద్ద నగరములనుండి వెలువడు ఇంగ్లీషుభాషా పత్రికలు విదేశములలో ప్రత్యేక విలేఖరులను నియమించుకొనుట సంతృప్తికరమైన విష

యము ఆ విలేఖరుల శక్తిసామర్థ్యములు కూడ విదేశ పత్రికల యొక్క విలేఖరుల శక్తి సామర్థ్యములతో సమానమైనది వార్తలను సేకరించు పద్ధతులలో కూడ అభివృద్ధి కన్పట్టుచున్నది పత్రికా స్వాతంత్ర్యమును "దుర్వినియోగ" మొనర్చు కొన్ని ఉదాహరణములుకూడ నున్నవి ప్రజాద్రోహకర నేరములను బట్టబయలొనర్చుటయందును, ప్రభుత్వ విధానములలో నిరంకుశ ధోరణులను సరిదిద్దుటయందును కొన్ని పత్రికలు వాటి ధర్మమును నిర్వర్తించుట ఎంతయు ప్రశంసనీయము ప్రెస్ కమిషనువారి నివేదిక ప్రకారము భారత దేశములో ఉద్రేకమును రెచ్చకొట్టు పత్రికలును, దుర్భాషలు ప్రయోగించు పత్రికలును, లైంగిక తత్వమును ప్రకోపింపజేయు పత్రికలును, మతోన్మాదమును పెంచు పత్రికలును కలవని తెలియుచున్నది ఇట్టి ప్రచారమును ఆ పత్రికలు నైపుణ్యముతోను, చాకచక్యముతోను, కపటభావముతోను చేయును

భారతీయ పత్రికలు ప్రధానముగా రాజకీయ విషయముల మీదనే కేంద్రీకరించు ననియు, ఆర్థిక, సాంఘిక సమస్యలపై అంతగా ఆసక్తి చూపవనియు తరచుగా విమర్శనలు వినవడుచున్నవి ముఖ్యముగా నూటికి 80 వంతులుగా నున్న గ్రామీణ ప్రజలయొక్క సమస్యలను పత్రికలు యోచించుట లేదనియు, విదేశ వ్యవహారముల కిచ్చిన ప్రాముఖ్యమును దేశీయ సమస్యల కొసగుట లేదనియు ప్రజలలో అసంతృప్తి కలదు ఈ విమర్శల ఫలితముగా పత్రికల దృక్పథమునందు క్రమానుగతమైన మార్పు కన్పట్టుచున్నది

పత్రికా రచన వ్యాసంగము నొక వృత్తిగా ఎన్నుకొనువారికి విశ్వవిద్యాలయములో శిక్షణ తరగతు లేర్పడుటతో, రచనాప్రమాణములో క్రమాభివృద్ధి కలుగుచున్నది. ఈ ప్రమాణస్థాయి ఇంకను అభివృద్ధి కావలసియున్నది పత్రికా రచయిత లందరు వివిధ విషయములలో తమ పరిజ్ఞానమును వృద్ధి చేసికొనిననే కాని ఇది సాధ్యము కాదు పత్రికా రచయితలకు, పత్రికాధిపతులకు, విషయత్వము (objectivity), నిష్పాక్షిక దృష్టి, చిత్తశుద్ధి, సచ్ఛీలము ఆవశ్యకమైన వని గాంధిజీ హితవు బోధించియుండెను కాని ప్రస్తుతపరిస్థితులలో అట్టి ఉత్తమ లక్ష్యములను సాధించుట పత్రికలకు సాధ్యమగునట్లు తోచదు. బాగుగా అభివృద్ధియైన పెక్కు దేశములలో పత్రికా పాఠకుడు కోరిన విషయములను ప్రకటించు ధోరణి పత్రికా రచనా విధానములో ప్రబలముగ నున్నది భారతదేశములో పోటీ పడుచున్న పత్రికలు కూడ ఈ ధోరణిని విడజాల కున్నవి ప్రజల దృష్టిని ఆకర్షించి, వారి మెప్పును పొందుటకు, ధన మార్జించుటకు పత్రికలు అవాస్తవికమైన పోటీలో పడు చున్నవి సాధ్యమైనంతవరకు అవాంఛనీయమైన అలవాటులకు స్వస్తిచెప్పి, విదేశ పత్రికలకు ఆదర్శప్రాయముగా నుండునట్లు, భారతీయ పత్రికలు తమ విధానములను సంస్కరించుకొనవలెను ప్రెస్ కౌన్సిలు నియామకము తరువాత ప్రభుత్వమునకును, పత్రికలకును నడుమ స్థిరమైన సత్సంబంధములు నెలకొను అవకాశము లేర్పడినవి ఈ ప్రెస్ కౌన్సిలునందు అఖిల భారత పత్రికా సంపాదకుల సంఘ ప్రతినిధులు, పత్రికా రచయితల సంఘ ప్రతినిధులు మున్నగువారు సభ్యులుగా వ్యవహరింతురు ప్రజాభిప్రాయమును రూపొందించుటయందు, ప్రజాస్వామిక వ్యవస్థను పటిష్ఠ మొనర్చుటయందు పత్రికలు తమ విధ్యుక్త ధర్మమును దీక్షతో నిర్వర్తింపవలెను ప్రజలకు విజ్ఞానభిక్ష యొసగుటయందును, ఆధునిక శాస్త్రీయ దృష్టిని కల్పించుట యందును పత్రికలు మహత్తరమైన పాత్రను నిర్వహింప గలవు దేశములో విద్య అభివృద్ధి నొందుచున్న కొలది, విజ్ఞాన ప్రబోధనమునందు దేశీయ భాషా పత్రికల బాధ్యత తీవ్రతరమగును ఈ బాధ్యతను నిర్వర్తించుట ద్వారా వాటి శక్తి సామర్థ్యములు, స్వేచ్ఛా స్వాతంత్ర్యములు, చిత్తశుద్ధి ఇనుమడించుచుండును

ఇతర దేశములలోని పత్రికలతో భారతీయ పత్రికలను పోల్చి చూచినచో, భారతీయ పత్రికలయందు కొన్ని లోపములును, కొన్ని సుగుణములును గూడ కన్పట్టును భారతీయ పత్రికలకు సమాచార స్వాతంత్ర్యము, ప్రకటనా స్వాతంత్ర్యము కలదు. కాని పత్రికల అమ్మకము విషయములో అమెరికా, ఇంగ్లండు, ఫ్రాన్సు, స్విట్జర్లెండు రష్యా, చైనాలవంటి దేశముల పత్రికలతో భారతీయ పత్రికలు తులతూగ జాలవు భారతదేశము విశాలమైన దగుటచేతను, రవాణా మార్గములు బాగుగా అభివృద్ధి కాకుండుటచేతను, ఒక రాష్ట్ర రాజధానినుండి మరియొక రాష్ట్ర రాజధానికి ఇంగ్లీషు భాషా పత్రికలు త్వరితగతిలో చేరుటకు పరిమితమైన అవకాశములు మాత్రమే కలవు అక్షరాస్యత ఇంకను తక్కువస్థాయిలో నున్నది అందుచే చదువరుల సంఖ్య అల్పస్థాయిలో నున్నది. అక్షరాస్య ప్రమాణములకును, పత్రికల అమ్మకమునకును సన్నిహిత సంబంధము ఉండును.

ఎట్లయినను భారతదేశ మందలి ఉత్తమశ్రేణికి చెందిన పత్రికలు మాత్రము ఏ ఇతర దేశమందలి ఉత్తమ పత్రికలలో నైనను అన్ని అంశము లందును సమానము కాగలవు దేశీయ భాషా పత్రికలు, ముఖ్యముగా తెలుగు పత్రికలు- వాటి ప్రమాణమును అభివృద్ధి చేసికొనుటకు ఈ క్రింది సలహాలు దోహద మొసగగలవు భాషారాష్ట్ర ప్రాతిపదికమీద, దేశీయ భాషా పత్రికలు న్యూస్ ఏజన్సీలను నిర్మించుకొని, స్వల్ప ధరలకు దేశ భాషలలో వార్తలను వివిధ ప్రాంతములనుండి సేకరింపవచ్చును ఇంగ్లీషు భాషలోనుండు వార్తలను దేశ భాషలలోనికి మార్చుకొనుటకు ఈనాడు సంపాదకీయవర్గము కాలము వృథా చేయుచున్నది. పై సూచనను అనుసరించినచో అట్టి కాలవారణము తప్పిపోవును దేశీయ భాషా పత్రికలవారు ప్రత్యేక "శీర్షికా రచయితల"కు శిక్షణ యిచ్చి ప్రోత్సహించినచో పత్రికల స్థాయి పెరుగగలదు వాటికి ప్రత్యేక విలేఖరులు కూడ అవసరము ఈ ప్రత్యేక విలేఖరుల సామర్థ్యముచే, ఇంగ్లీషు భాషా పత్రికలతో దేశీయ భాషా పత్రికలు పోటీ చేయవచ్చును స్థానిక సమస్యలను గూర్చి, ప్రజాస్వామిక విధానమునుగూర్చి, ప్రజలకు ప్రబోధము సల్పుటకు జిల్లాకొక పత్రికకాని, తాలూకాకొక పత్రికకాని అవసరము ఈ అవసరమును పురస్కరించుకొని ఇట్టి పత్రికలు ఏ ఒక్క దేశభాషయందుగాని చాలినంతగా దేశమం దభివృద్ధి గాంచుటలేదు భారతీయ పత్రికా ప్రపంచములో ఆంధ్ర రాష్ట్రమునకుగల స్థానముకూడ అంతగా విశిష్టమైనదికాదు తెలుగు భాషలో ఆరు దినపత్రికలు, కొలది వార, మాస పత్రికలును ప్రచారమున నున్నవి వీటిలో రెండు మూడు దిన పత్రికలు మాత్రమే అధిక సంఖ్యలో అమ్మకమగుచున్నవి తెలుగులో కథానికలు ప్రకటించు వార పత్రికలు కొలదిగను, కేవలము సాహిత్య విషయములనే ప్రకటించు పత్రిక ఒక్కటిగను ప్రచారములో నున్నవి, ఆంధ్ర రాష్ట్రములో "దక్కన్ క్రానికల్" "ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్" వంటి ఇంగ్లీషు భాషా దిన పత్రికలున్ను, రాష్ట్రావసరములను పూర్తిగా తీర్చుటకు ఈ రెండు పత్రికలు సరిపోజాలవు ఇంగ్లీషు భాషకు ప్రాముఖ్యము కొనసాగినంత కాలము ఉన్నత ప్రమాణముగల ఇంగ్లీషు భాషలో దిన పత్రికల యొక్క, వార, మాస పత్రికలయొక్క ప్రాధాన్యమును తగ్గించుట సాధ్యముకాదు

చా. వే. హ.

పత్రికా శాసనములు

"పత్రికా స్వాతంత్ర్య" సిద్ధాంతము ప్రపంచమందలి ప్రజాస్వామ్య దేశము లన్నిటిలోను అంగీకరింపబడుచున్నది దీనిని భారత రాజ్యాంగ చట్టములో స్పష్టముగా నిర్వచింపక పోయినను, అనుభవమువలన, ఇతర ప్రజాస్వామ్య దేశములలో ఆ సిద్ధాంతము యొక్క ప్రత్యక్ష ఆచరణము ద్వారా దాని అంతర్యమును గ్రహించుటకు అవకాశమేర్పడుచున్నది ఎట్టి నిర్బంధము లేకయే ఏ సమాచారమునైనను ప్రచురించుటకుగల హక్కు పత్రికా స్వాతంత్ర్యమనబడుచున్నది ఈ నిర్వచనమునకు తోడు, పత్రికలు ఎదియో ఒక పక్షమునుగాని, ఒక అభిప్రాయమునుగాని బలపరచక అన్నిటిని సమన్వయించుటయే పత్రికా స్వాతంత్ర్యమని కొందరు వాదించెదరు పత్రికలకు ప్రకటనలనిచ్చువారు, పత్రికా ప్రచురణమునకు పెట్టుబడి పెట్టువారు లేక ఇతరుల ఒత్తిడికి లొంగక వార్తలు, వ్యాఖ్యలు ప్రచురించు హక్కుతో ఆ స్వాతంత్ర్యమును మేళవించి అర్థమును చెప్పువారు మరికొందరున్నారు అది యిట్లుండగా, ప్రచురణా స్వాతంత్ర్యము యొక్క సాధారణ నిర్వచనమునకు, ఆ పదమునకు న్యాయశాస్త్రము మిచ్చు నిర్వచనమునకు కొంత భేదమున్నది అయితే చట్టమందలి నిర్వచనముకంటె మొదటి రకపు నిర్వచనమునే అంగీకరించుట సమంజసమని ప్రెస్ కమీషనువారిచ్చిన అభిప్రాయము గమనింపదగినది కొన్ని అభిప్రాయములను వెలిబుచ్చుట. అచ్చువేయుట ద్వారా వివిధ విషయములకు సంబంధించిన సమాచారములను అధికారుల నిర్బంధము, జోక్యములేక ప్రజల కంద జేయుట పత్రికా స్వాతంత్ర్యముల యొక్క ప్రధాన లక్ష్యమని ప్రెస్ కమీషను నివేదికలో స్పష్టపరుపబడినది అయితే పత్రికా స్వాతంత్ర్యము కూడ కొన్ని ఆంక్షలకు లోబడియుండవలెననికూడ కమీషనువారు అభిప్రాయ పడియున్నారు స్వాతంత్ర్య మనునది బాధ్యతతో కూడుకొనియుండవలెను బాధ్యతలేని స్వాతంత్ర్యము ఏ విషయమందును - ముఖ్యముగా ప్రజాభిప్రాయమును తీర్చి దిద్దు శక్తిగల పత్రికల విషయములో - వాంఛనీయముకాదు నైతిక సంబంధమైన ఈ బాధ్యతకు పత్రికా రచయితలు కట్టుబడి ప్రవర్తింపవలెను.

ఇట్టి స్వాతంత్ర్యము ద్వారానే మానవులకు ఆంక్షలు లేక తమ అభిప్రాయములను వెల్లడించుటకు, భిన్నాభిప్రాయములను తెల్పుటకు, ప్రచురించుటకు, తర్వాతా

పదవాఙ్మయము

నాట్యాభినయములో పదములను ఏవ భావ యుక్తముగా విశదమగునట్లు హస్తాది ముద్రలతోను, హాస విలాసములతోను, అభినయించుట నర్తకి పాటవమునకు పరీక్ష వంటిది 'పదము' అనగా మాటయని అర్థము ఈ పద కవితలు ఒక్క తెలుగు భాషలోనేకాక, ఇతర భాషలలో కూడ ప్రచారములో నున్నట్లు బెంగాలీ, ఒరియా, హిందీ, మైథిలీ మొదలయిన పదసంకీర్తనము వలన తెలియవచ్చుచున్నది హిందీ భాషలో భక్త తులసీదాసు, సూరదాసు, మున్నగు సంత్ కవులు చక్కని పదములతో భగవంతుని కీర్తించుకొన్నారు బెంగాలీ భాషలో చండీదాసు, మైథిలీ భాషలో విద్యాపతి పదావళిని రచించినారు అవి కీర్తనలుగా వంగ, మగధ దేశములలో నేటికిని పాడుకొనుచున్నారు

తెలుగు భాషలో పదముల పుట్టుక నన్నయకు పూర్వమే అయినను, దేశి, మార్గ కవితా ఫణితులతో 12 వ శతాబ్దము వరకును సంస్కృతములో రచించిన పదములే తెలుగు దేశములో పాడుకొనుచుండెడివారు ఆ పరిపాటి నేటికిని తెలుగు వారిలో వాడుకలో నున్నది ఏ తెలుగు గాయకుడైనను జయదేవుని అష్టపదులు పాడుకొని ఆనందించువాడు పాల్కురికి సోమనాథుడు పేర్కొన్న దేశి పదములలో తుమ్మెద పదములు, ప్రభాత పదములు, పర్వత పదములు, ఆనంద పదములు, శంకర పదములు, నివాళి పదములు, వాలేశు పదములు, గొబ్బి పదములు, వెన్నెల పదములు మొదలయినవి జానపదులు పాడుకొనువారట! ఆ పదములన్నియు శివుని పరముగా భక్తి ప్రధానమై యుండెడివి శ్రీ వేంకటేశ్వరస్వామికి పరమ భక్తుడైన తాళ్లపాక అన్నమాచార్యులు తెలుగులో పద కవిత్వమును ధారాళముగా చెప్పిన ప్రథమ వాగ్గేయకారుడు ఇతనిని పదకవితా పితామహుడందురు ఇతడు రచించిన వేలకొలది పదములు రాగి రేకులమీద చెక్కినవి నేటికిని తిరుమల - తిరుపతి దేవస్థానమువారి ఆధీనములో నున్నవి వీటిలో శృంగార పదములు, నీతి పదములు, వైరాగ్య పదములు, మున్నగునవి యున్నవి, ఇవి 16 సంపుటములుగా తిరుపతి దేవస్థానమువారు ప్రకటించి యున్నారు అన్నమాచార్యులవారి కుమారుడు పెద తిరుమలాచార్యులవారు కూడ పదములు రచించినారు. అన్నమాచార్యులవారు సంకీర్తన 'లక్షణ మను గ్రంథము సంస్కృతములో రచింపగా, దానికి తెలుగు అనువాదము పెద తిరుమలాచార్యుల వారి కుమారుడు చిన తిరుమలాచార్యులవారు రచించిరి ఈ పదము లన్నింటికి తాళ్ళపాకవారి పదములని తెలుగు దేశములో మంచి పేరు వచ్చెను సంకీర్తన లక్షణములో అంతవరకు ఆంధ్రదేశములో వాడుకలోనున్న పదములకు లక్షణములు చెప్పబడి యున్నవి అవి అయిదు రకములు వృత్తపదము, ప్రబంధ పదము, యార్ణ పదము, అష్టపదము, పదమాలికయని వీనిలో కొన్ని రెండు పాదములు కలవి, మరికొన్ని నాలుగు పాదములు కలవి. వీనిలో కొన్ని ధ్రువ పదములు అవియే దరువులయినవి జక్కిణి పదములు జక్కులరేకు లయినవి వలలు, గొబ్బిళ్ళు, చందమామ పదములు, వెన్నెల పదములు అర్ధచంద్రికలు, ఇవి యన్నియును పదములే.

అన్నమాచార్యులవారు రచించిన పదములకు సంకీర్తనములని పేరు వీనిలో రెండు పాదములుకల పల్లవి, తరువాత నాలుగేసి పాదములుకల మూడు చరణములు ఉండును పల్లవి లక్షణము నిట్లు చెప్పెను

> పదముల యర్థము పల్లవి
> వదలక యన్నిటికి యేక వాక్యత జేయఁ
> గుదిగ్రుచ్చినట్లు తగువై
> పదము తుదల్ మరియు మరియు పల్లవి యలరున్

చివర పాదములో ముద్ర ఉండును అంకితముండును ఈ పదములు వైరాగ్య సంకీర్తనలని, శృంగార కీర్తనలని, రెండు విధములు వైరాగ్య కీర్తనలు 'గంభీర పదశ్రేణి కలిగి అగ్రామ్య విష్ణు చరితోదారములై ' యుండవలయును శృంగార కీర్తనలలో గ్రామ్య పదములు ప్రయోగించవచ్చును

> పదములు శృంగార వధూ
> మృదు మధుర మనోజ్ఞ వాక్య మిశ్రములైనన్
> విదితార్థ గ్రామ్యోక్తులు
> పదిలముగా పొంకమెరిగి పలుకగ జెల్లున్

అన్నమాచార్యుల వారి పదముల ఒరవడినే క్షేత్రయ్య శృంగార పదములను రచించెను అవి 4500 సంఖ్యకు మించి యున్నవి. కృష్ణానదీ తీరములోని మొవ్వ గ్రామములో జన్మించిన క్షేత్రయ్య - మొదట తంజావూరు, మధుర, గోల్కొండ ప్రాంతములకు పోయి, తంజావూరిలోని రఘునాథ నాయకుని కొలువులోను, తరువాత విజయరాఘవుని కొలువులోను పదములు చెప్పి ఆ రాజులను మెప్పించెను ఆతడు దక్షిణాది పుణ్యక్షేత్రములను దర్శించి కంచివరదుని

గూర్చి - శ్రీరంగములోని శ్రీరంగనాథుని గూర్చి ఇంకను తిల్లై క్షేత్రములోని దేవుళ్లను గూర్చి క్షేత్రయ్య పదములను పాడుకొనెను ఒక పదములో తా నెక్కడెక్కడ ఎన్ని పదములను రచించినదియు చెప్పుకొనెను

వేడుకతో నేడుచుకొన్న - విటరాయడే
ఏడు మూడు తరాలనుండి - యెందునా గానియొపతె
కూడుకొని మువ్వగోపాలుడు - కృపగల్గి నా విభుడు
మధుర తిరుమలేంద్రుడు - మంచి బహుమాన మొసగి
యెదుట గూర్చుండుమని - యెన్నికయిమ్ము నేనే
యిదిగో రెండువేల పదము - లిపు డెంచుకొమ్మనిన
చదురు మీదనే నున్నసామికి - సంతోష మింతంతగాదె
అళిమీర తంజాపురి నెలకొన్న విజయరాఘవుని
వెలయ మనుజుల వెంబడి - వేగమె పొడగాంచి
చలువ చప్పరమున నుండగ - చక్కగ వేయిపదముల
పలుకరించుకొగానె - బహుమాన మిచ్చె నావేళ॥
బలవంతుడై గోలకొండ - పాదుషా బహుమాన మిచ్చి
తులసిమూర్తితో - పాదు దలచెనావేళ
వెలయు మువ్వగోపాలుడు - వెయ్యిన్నైనూరు పదములు
నలువది దినములలోన - నన్నుగలిసి వినుపించెనే॥

క్షేత్రయ్య పాడిన 4500 పదములలోను, అలంకార శాస్త్రములో చెప్పిన నాయికానాయక భేదములు, రసస్నివేశములకు లక్ష్యములు కల్పించును 1550 ప్రాంతమందు వెలువడిన భానుదత్తమిశ్రుని 'రసమంజరి' యను సంస్కృత గ్రంథము తెలిపిన శృంగార నాయికా లక్షణములు, రసావస్థలు క్షేత్రయ్య పదములలో నున్నవి. ఇదిగాక తెలుగున 'శృంగార రసమంజరి' యను పద్యకావ్య మున్నది ఇందున తెలిపిన యంశములకు టీకాతాత్పర్యములతో కీ శే వేదము వేంకటరాయ శాస్త్రిగారు, పద్యకావ్యముగా అమరవాది నీలకంఠ సోమయాజిగారు వ్రాసియున్నారు అంతేకాక, క్షేత్రయ్యకు సమకాలికుడైన పండిత జగన్నాథరాయలు (1620 - 1660) రసగంగాధరములో తెలిపిన శృంగార నాయికల లక్షణములు కూడ ఈ క్షేత్రయ్య పదములతో సరిపోవుచున్నవి ఈ పదములలో వర్ణించిన శృంగారము సంభోగ శృంగారము, విప్రలంభ శృంగారము అని రెండు విధములు. ఈ శృంగార రసాధిదేవత లయిన నాయికలు రాధగానో, గోపికలుగానో దర్శన మిచ్చెదరు. వారికి ప్రేమపాత్రుడయిన నాయకుడు శ్రీకృష్ణుడు, లీలామానుష విగ్రహుడు. దక్షిణనాయకుడు భగవంతుడు, పరమాత్మ నాయకుడని, భక్తుడు ప్రకృతి, లేక స్త్రీయని వైష్ణవతత్త్వములోని మధురభావము ఇది విశిష్టాద్వైత భావముగా మొదలిడి, శుద్ధాద్వైతముగా మారి, వల్లభాచార్యుడు, చైతన్యుడు మున్నగువారు ఆ మధురభక్తి తత్త్వమును ప్రచారము చేసిరి వారి ప్రబోధమువలన ఉత్తరాదిలో తులసీదాసు, సూరదాసు, చండీదాసు, విద్యాపతి, భక్త మీరా మున్నగువారు పదావళి రచించి భగవంతుని కీర్తించినారు దక్షిణదేశములో అన్నమాచార్యుల వంటి భక్తులు సంకీర్తనములు చేసినారు

పలుకు తేనెల తల్లి పవళించెను
కలికి తనముల విభుని కలిసినది గాన—

ఇది శృంగారభరితమైనను, పాడుకొనువారికి, ఆడి అభినయించువారికి మిగులునది మధుర భక్తి భావమే

క్షేత్రయ్య రచించిన

మగువ తన కేళికా మందిరము వెడలెన్
వగకాడ మా కంచి వరద తెల్లవారె ననుచు॥

పదములో మనకు గోచరించునది అలౌకిక శృంగారము ఇట్టివి పాడి యాడి అభినయించు నర్తకీమణులు అట్టి మధుర భక్తి భావమును ప్రస్ఫుట మగునట్లు చెప్పవలసి యున్నది

పదాభినయము క్షేత్రయ్య పదములు అభినయమునకు అత్యంతము అమరియున్నది అందుచేతనే వీనిలో అర్థగాంభీర్యము చక్కగా తెలియుటకు ఒకే పల్లవిని పదేపదే రెట్టించి పాడుచుండగా, దానికి సరియగు భావము ద్యోతకమగునట్లు నర్తకి అభినయించి చూపును దానికి వీలుగా పదములను విలంబ కాలములో, రాగములోని రక్తి చెడకుండ పలు గమకములతో పాడి, అనేక సంగతులు వేయవచ్చును వాని ప్రయోజనము పదములోని భావములు పలు తెఱగులుగా వ్యక్తపరుచుటయే ఈ పదములు పాడు విధానమును గూర్చి సుబ్బరామ దీక్షితులవారు (1888) తన "సంగీత సంప్రదాయ ప్రదర్శిని" గ్రంథములో ఇట్లు తెలిపియున్నారు

"ఈతని (క్షేత్రయ్య) పదములు, శబ్దార్థములు చక్కగా నెరిగి రసానుభవముతో నెవడు విలంబముగా పాడుచున్నాడో, ఆ పదములు దా రుచించును ధాతువులను వ్రాసి చూచితే వచ్చినదే వచ్చినట్లుండును ఇట్లుండుటయే పదసాహిత్యముల శయ్య ధాతువులు వచ్చినది రాక యుండుట కీర్తనముల - కృతుల శయ్య" ఈ పదములలో స్వర సంచారము రెండు స్థాయిలకు తక్కువ ఉండదు.'

సాహిత్యమును లయకొరకు అటుయిటు విరిచి, వికృతము చేయవలసిన అవసరము ముండదు పల్లవి, అనుపల్లవి చరణములు ఒకదానికొకటి రాగములోను, లయలోను కాల ప్రమాణమునకు సరిగా సరిపోయి, భావమును రసవంతముగా తెలుపునట్టివిగా నుండును అందుకే అభినయమునకు అవి చాల సులువు పదములలో ముఖ్యముగా పల్లవి ఎత్తుకొనగానే దానిని పలుసారులు పాడునపుడు దానిలోని భావము వ్యక్తము కావలయును అది తిరిగి తిరిగి పాడినపుడు దానిలో ఒక క్రొత్త భావము నర్తకి తన అభినయము చేత ఒప్పించవలయును నాయికలు స్వీయ, పరకీయ, సామాన్య యని మూడు రకములుగా నున్నారు వీరిలో తిరిగి వయోలక్షణములను బట్టి, అనుభవమును బట్టి - ముగ్ధ మధ్య, ప్రగల్భ యని మరి మూడు తెరగులు ఇంక శృంగార రస భావమును బట్టి, నాయిక తన ప్రియునితో కలిసికొను విధానములను బట్టి అష్టవిధములుగా వర్ణితమై యున్నది ఆ ఎనిమిది విధములైన నాయికలు - స్వాధీనపతిక, వాసకసజ్జిక, విరహోత్కంఠిత, విప్రలబ్ధ, ఖండిత, కలహాంతరిత, ప్రోషితభర్తృక, అభిసారిక ఈ యెనిమిది విధములయిన నాయికా లక్షణములను మనస్సునం దుంచుకొని పదములను వాగ్గేయకారులు రచించి యున్నారు వారిలో క్షేత్రయ్య తరువాత సారంగపాణి, సభాపతి, పరిమళ రంగపతి మున్నగువారు ప్రసిద్ధులు క్షేత్రయ్య పదములు శృంగార రసమంజరులు వీనిలోని భావములు పొలుపు గల్గి పలు విధములుగా విస్తరింపజేసి అనేక విన్యాసములతో హస్తాభినయము చేసి చూపుటకు వీలుగలవి. పదము ఎత్తుగడలోనే 'పల్లవి'లో ఒక్కొక్క భావమును తీసికొని విచిత్రముగా వేరువేరు భావములు స్ఫురించునట్లు అభినయింపవచ్చును ఉదాహరణముగా "మగువ తన కేళికా మందిరము వెడలెన్" లేక "చల్లనాయెనా మనసు చల్లనాయెనా" అను పదములు తీసికొనవచ్చును పల్లవి పలికినంతనే ఎన్నో రకములైన భావములను వ్యక్తపఱచవచ్చును 'పల్లవి' బీజమును బోలినదను ఒక అభిప్రాయమును తెలుపును 'అనుపల్లవి' ఆ బీజమునుండి వచ్చిన మొలక లేక అంకురము ఇక చరణములు - శాఖలు కొమ్మలు, రెమ్మలు, చిలువలు పలువలు మొట్టమొదట పదము పాడినపుడు అందలి మాటలు నర్తకి శరీరమందు బీజముల వలె నాటి, వాటి యర్థములు నర్తకి ఒడలంతయు ప్రాకి శరీరమునందు పులకాంకురములు పొడమి ఒక వింత శోభ కలుగజేయును ఆ శోభనే నర్తకి తన ప్రత్యంగము నందునను చూపును ఇదియే బీజావస్థ దీనికి 'సూచా' యని పేరు పెట్టినారు అనగా లోపలి భావమును సూచించునది కాబట్టి ఈ పేరు పెట్టినారు దీని తరువాత స్థితి అంకురములు, మొలకలు వచ్చుట ఈ స్థితిలో పాటలోని మాటలు పదేపదే పాడి అభినయించునపుడు రెండు అర్థములు ప్రథమాంకురములుగా పర్పడును ఇదియే అంకురరూపమైన అభినయము దీనిని ముఖ, నేత్ర భంగిమలతోడనే ప్రదర్శింపవలయును ఇక మూడవస్థితి 'శాఖ' చిలువలు పలువలు పెట్టుట కొమ్మలు వేయుట దీనిలో ముఖాభినయములోని అంకురములు ఇతర అవయవములకు ప్రాకి హస్త ముద్రలతో విస్తరించును ఈ మూడు మెట్లుగా చేయు అభినయము చక్కగా రాణించును 'అంకురము' 'శాఖ'గా విరియునపుడు ఆటకత్తె తన చాకచక్యము వలన మృదువుగా విస్తరింపజేయవలెనని కాళిదాసు తన మాళవికాగ్నిమిత్రము నాటకములో చెప్పించి యున్నాడు ఆటకత్తె తాను స్వయముగా పాడి ఆడి అభినయించిన యెడల పదములోని, సాహిత్యములోని అర్థగాంభీర్యమును అనుభవములోనికి తెచ్చుకొని అప్పటికప్పుడు అందముగా వ్యక్తపఱచుటకు వీలగును కావున పూర్వకాలములో సంగీత మనగా గీత వాద్య సంగీతమే కాక, నృత్యము, అభినయము దానియందు చేరియున్నట్లు సంగీత రత్నాకరములో చెప్పబడియున్నది నాట్యాభినయమునకు సర్వవిధములుగా సమకూరియున్న 'ప్రబంధము' పదము దీనిని మేటిగా దిద్ది తీర్చినవాడు క్షేత్రయ్య అతని తరువాత తెనుగులో తేనె లొలుకుమాటలతో తీయని శృంగార భావములు రంగరించిన వారిలో సభాపతి, సారంగపాణి, గిరిరాజకవి మున్నగువారే కాక, తంజావూరు నేలిన మహారాష్ట్ర రాజులలో శహాజీ, శరభోజీ మున్నగువారున్నారు. శహాజీ రచించిన అనేక పదములు త్యాగేశ పరముగా అంకితమై, శృంగార, భక్తి, నీతి, వైరాగ్య భావములను వ్యక్తపరచుచున్నవి ఇట్టివి వేలకొలది తంజావూరు సరస్వతీ మహాలు భాండాగారములోని తాళపత్ర గ్రంథములయందునను, దస్త్రములలోను లిఖితమై యున్నవి

పదకర్తలలో కొందఱు ప్రసిద్ధులు 1700-1800 మధ్య జన్మించి ఆనాటి రాజుల కొలువులలో నుండి చక్కని పదములు రచించిరి అట్టివారిలో క్షేత్రయ్య తరువాత అంతటి ప్రసిద్ధుడు సారంగపాణి ఈతడు పదునెనిమిదవ శతాబ్దమునకు చెందినవాడు. ఈతని పదములు 1867 వ సంవత్సర

ములో ముద్రణ పొందినవి సారంగపాణి కార్వేటి నగర సంస్థానాధిపతి అయిన సాళువ మూకరాజు కొలువులో నుండువాడు పొన్నేరి ప్రాంతములో ఒక గ్రామములో జన్మించి, కార్వేటి నగరమునకు పోయి అక్కడ వేంచేసి యున్న వేణుగోపాలస్వామికి అంకితముగా సంగీత, సాహిత్య, జాతీయ, కవిత్వ చమత్కారములుగా ఈతడు పదములు రచించెను ఈతని పదములను నాలుగు విధములుగా పేర్కొనవచ్చును

1 శృంగార పదములు క్షేత్రయ్య రచనలను పోలి యుండును. కొన్ని పదములలో రాగముల పేర్లు వచ్చునట్లు, మఱి కొన్నింటిలో స్వరములు వచ్చి స్వరాక్షరములు పదముతో కలిసిపోవునట్లు రచించెను ఇట్టివి 75 పదములవరకు లభ్యమగుచున్నవి

2 దేశీయ పదములు 88 దొరకినవి వీనిలో శృంగార భావములే కాక సామాన్య భావములు కూడ సవిమర్శగా వ్యక్తపరచెను

> లంజవారి తమ్ములకే యిప్పుడు
> రాజ రీవులన్నీ – యెందుకు ?
> అను కంజభవునికి వసుమతిలో గుడి
> కరువైనది వేణుగోపాల — యని రచించెను

3. జాతీయ పదములు 18 ఉన్నవి వీనిలో పామర జనులు వాడుకొను గ్రామ్య భాషను యథాతథముగా ప్రయోగించెను.

> పల్లవి : అగ్గి తిరునాళ్లంట అజ్జని కతలంట
> అవురా యంతటి సోద్దెమే – భారలకత
> సుగ్గీ విజయము దీని సుట్టూ బలాదూరు
> అగ్గురోరవు అయ్యో – ర్నడిగే నీ సొచ్చిగ

4 సంకీర్తనలు (42) భక్తి రసాత్మక భావములతో కూడిన యీ పద రచనలు భజన సమాజములలో పాడుకొనుటకు ఉపయోగముగా ఉండెడివి

> "వేణుగోపాలుని విడువము – మఱి –
> వేరే ఒక్కని పేరు నుడువము"
> హరినామస్మరణ సెయటుంటే – అవతల గలియేమి
> సెరవు దెలిసి సత్సంగతి వదలక –
> వేణుగోపాలుడైన శ్రీ నర"హరి"

ఇట్టి పదములు రచించిన సారంగపాణి రచనలు ఆనాడు ఆంధ్రదేశములో సర్వత్ర ప్రచారములో నున్నవి

దేశి పదములు తంజావూరు రాజుల కాలములో దేశి పదాలు' కొన్ని యథాసందర్భముగా నాటకములలో సమకూర్చి పాడించినారు ఈ పదముల వరుసలు, ఛందస్సులు, లయలు పాడుకొనుటకు వీలుగా నుండి భాషతోను, భావముతోను, చమత్కారమును, హాస్యమును చిప్పిల జేయునట్టివిగా నుండును. వీనిలో కేతినాయకుని పదములు, దరమరాజు పదములు, కూనలమ్మ పదాలు, పోలేరమ్మ పదాలు పేరెన్నికగన్నవి

దరమరాజు పదము

> ఉప్పులేని చల్దిగంజి ఓ దరమరాజ
> ఊరుక తాగుదువయ్యా ఓ దరమరాజ
> ఉట్టిమీద కెగరబోయి ఓ దరమరాజ
> ఊగి ఊగి ఆడుమయ్యా ఓ దరమరాజ

కూనలమ్మ పదాలు

> కుండనిండ కొండగోగు
> దండిగాను కూర వండి
> కూకుండి తిందునమ్మా – కూనలమ్మ
> కోతికూన చంకబెట్టి, జాతిగాను కోటయెక్కి
> కొక్కిరింతువుగదమ్మ – కూనలమ్మా !

పోలేరమ్మ పదము

> వాలుచన్ను లల్లాడగ
> నాలుకను వెళ్లబెట్టుక
> వూళబెట్టుదువు గదమ్మ – పోలేరమ్మ

ఆనాటి గ్రామదేవతల జాతరలు చేయునపుడు పలుకు నిందాస్తుతు లీ పదములలో చూడవచ్చును గొల్లల పండుగలు, వీరుల పండుగలు చేసికొనునపుడు వీరగాథలుగా పాడుకొను వీరపదాలు కూడ ఉన్నవి ఇవి విజయ రాఘవ కల్యాణము నాటకములో పేర్కొనబడినవి

కాటమరాజు పదాలు

> అంబాలిక సొగసాన
> అంబుధి దాటు వేళ
> పంబలు వాయింపుచును – ఓ కాటమరాజా
> కంబళి నానుకొంటివిగా

గొల్లపదాలు :

> ఓటి కిన్నెర మీటుకొంటు గొల్లలారో ఆ
> యేటి సయినె నేటిమాపు గొల్లలారో
> తందనాలు పాడుకొంటు మనము రాగా
> ఆ మందలోన సద్దురేగి గొల్లలారా !

వివిధాభిప్రాయములలోని నిజానిజములను గ్రహించుటకు అవకాశ మేర్పడును ఇట్టి స్వేచ్ఛ ప్రజాస్వామ్య సిద్ధాంతమునకు పట్టుకొమ్మగా నుండగలదు ప్రజాస్వామ్య సిద్ధాంత నిర్వచనములో పత్రికా స్వాతంత్ర్యమునకు గల నిర్వచనము ప్రత్యేక ప్రాముఖ్యము కలది ఈ నిర్వచనమును బట్టి, ప్రజాస్వామ్యమున ప్రజాభిప్రాయమునకు ప్రథమ స్థానమీయవలెను అట్టి ప్రజాభిప్రాయము స్వేచ్ఛతో కూడిన పత్రికా ప్రచురణద్వారానే వ్యక్తీకరింప బడగలదు ఈ దృక్పథమునుండియే పత్రికా స్వాతంత్ర్య సూత్రమును, పత్రికా ప్రచురణ శాసనములను పరిశీలించుట అవసరము

భారతదేశములో అమలునందున్న పత్రికా శాసనములు ఈ దిగువ క్లుప్తముగా పరిశీలింపబడినవి భారతదేశములో కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు సర్వసామాన్యముగా పత్రికా స్వాతంత్ర్యమునకు భంగకరముగా ప్రవర్తించుట లేదు కాని కొన్ని పత్రికలు తమ "స్వేచ్ఛ"ను దేశ క్షేమమునకు, ప్రజా క్షేమమునకు భంగము కల్గించురీతిగా వార్తలను ప్రచురించుటవలన గాని, వాటిపై వ్యాఖ్యానించుట వలన గాని(ఉదా ఇటీవల భారత - పాకిస్థానముల నడుమ సంఘర్షణ ఘటిల్లిన కాలములోవలె), వాటిపై దేశరక్షణ శాసనముక్రింద చర్య గైకొనబడినది కొన్ని సందర్భములలో పత్రికలకు, ప్రభుత్వమునకు నడుమ జరిగిన ఒడంబడికలను ఉల్లంఘించెడి విధముగా గూడ ఈ చర్య తీసికొనుట కలదు ఈ ఒడంబడిక ప్రకారము ఏ పత్రికమీదనైనను నిర్బంధచర్య తీసికొనకముందు ప్రభుత్వము ప్రెస్ సలహా సంఘముతో సంప్రతింపవలసి యున్నది స్వచ్ఛంద ఆంక్షల ద్వారా పత్రికా రచయితల సంఘము, అపమార్గమున నడచెడి పత్రికలను సరైన మార్గములో మళ్లించెడు ఏర్పాటు లేనంతకాలము, ఏవిధమైన ప్రభుత్వ చర్యలను పూర్తిగా ఆపుచేయుట కష్టము

ఈ సందర్భమున ప్రపంచమందలి కొన్ని ముఖ్య దేశములలో పత్రికా స్వాతంత్ర్య సిద్ధాంతము అమలుపరచబడుచున్న విధానమును పరిశీలింతము ప్రజాస్వామ్య దేశములైన బ్రిటను, అమెరికా దేశములలో ఎట్టి ప్రత్యేక పత్రికా శాసనములు లేవు ఆ దేశములలో పత్రికలు ఎట్టి సందర్భములోనైనను పెడత్రోవను త్రొక్కుట సంభవించినచో, వాటిని సన్మార్గములోనికి మళ్లించు బాధ్యతను పత్రికలకు సంబంధించిన స్వచ్ఛంద సంఘములే నిర్వహింపగలవు పత్రికా స్వాతంత్ర్యమును పూర్తిగా అంగీకరించిన ఇంగ్లండులో 1953 లో కేవలం పత్రికా ప్రతినిధులు సభ్యులుగా గల ప్రెస్ కౌన్సిలు నిర్మింపబడినది 1963 లో ఈ కౌన్సిలులో, పత్రికా ప్రచురణతో సంబంధములేని ఐదుగురి సభ్యులుగను, అట్టివారిలో ఒకరిని అధ్యక్షునిగను గూడ నిర్ణయించు ఏర్పాటు గూడ చేయబడినది ఈ కౌన్సిలు తనంతట తానే పత్రికల నేరములను విచారించి ఆ నేరముల నెట్లు సరిదిద్దవలెనో తీర్పు చెప్పును ఇదేవిధముగా అమెరికాలో కూడ స్వచ్ఛంద ఆంక్షలను విధించుటద్వారా వార్తలను సేకరించుటలో గాని, ప్రచురించుటలో గాని, లేక వార్తలపై వ్యాఖ్యానించునప్పుడు గాని, పత్రికా రచయితల సర్వాంగీకృతమైన నిబంధనములకు ఏ పత్రికయైనను వ్యతిరేకముగా వ్యవహరించినప్పుడు, దానిని అదుపులో పెట్టుటకు పలురకముల ప్రయత్నములు ఆచరణములో నున్నవి అమెరికా పత్రికలు ప్రజాస్వామ్య సిద్ధాంత పటిష్ఠతకు అవసరమగు బాధ్యతా నిర్వహణయందు ప్రభుత్వ శాఖాధిపతులకు, ఆంక్షలకు ఏమాత్రము లొంగియుండక పోవుటయే వాటి యొక్క ప్రత్యేక లక్షణము అవసరమైనప్పుడు ప్రభుత్వ విధానములను నిశితముగా విమర్శించుటకు అవి వెనుదీయవు సంఘక్షేమమును, దేశ క్షేమమును మాత్రము అమెరికా పత్రికలు సర్వదా లక్ష్యములుగా పెట్టుకొని తమ బాధ్యతలను నిర్వహించుచుండును

రష్యా, చైనా మొదలైన కమ్యూనిస్టు దేశములలో పత్రికా స్వాతంత్ర్యలక్ష్యము ప్రజాస్వామ్య దేశములోవలె ప్రచారములో లేదు ఉదాహరణమునకు, రష్యాలో పత్రికా ప్రతినిధులు వార్తలను, సమాచారమును సేకరించుటకు సాధారణముగా ఎట్టి అభ్యంతరములు ఉండవు ఆ దేశమందు దేశీయపత్రికల విలేఖరులు కాని, విదేశీయ పత్రికల విలేఖరులు కాని జరుగుచున్న విషయములను గురించి తెలిసికొనుటకు, సమాచారమును సేకరించుటకు చేయు ప్రయత్నములను ఆప్రభుత్వములు నిషేధించవు. కాని సేకరించిన సమాచారమును ప్రభుత్వాధికార్ల అనుమతిపైననే ప్రచురించుట సాధారణముగా అమలులోనున్న విధానము. "ప్రి సెన్సార్ షిప్" అమలులో నున్నందువలన ఆ దేశములలోని నిజ పరిస్థితులను ప్రపంచమందలి ఇతరదేశములలో ప్రచురించుటకు అవకాశములు తక్కువ స్టాలిన్ చనిపోవువరకు వార్తా ప్రచురణపై విధింపబడిన ఆంక్షలు అమలులో నున్నవి అటు తరువాత కొంతవరకు ఈ ఆంక్షలు సడలింపబడుచున్నవి. ఇతర కమ్యూనిస్టు దేశములలో సాధారణముగా "సమా

చార సేకరణ స్వేచ్ఛ" ఉన్నను, సమాచార ప్రచురణ స్వేచ్ఛ లేదనియే చెప్పవచ్చును.

ఇతర ఆసియా దేశములలో - జపాను, మలేసియా మొదలైన వాటిలో పత్రికా స్వాతంత్ర్యము, ప్రచురణ స్వేచ్ఛా సిద్ధాంతము అంగీకరింపబడుచున్నవి దేశరక్షణకు, సాంఘిక పురోభివృద్ధికి, సంఘశ్రేయస్సుకు అనుగుణ్యముగా లేని వార్తలను, వ్రాతలను అరికట్టుటకు ముఖ్యముగా జపానులో స్వచ్ఛంద పత్రికా సంస్థలు బాధ్యత వహించు విధానము అమలులో నున్నది

భారత రాజ్యాంగ చట్టమందలి ప్రాథమిక స్వత్వముల ననుసరించి భారతీయ పత్రికలకు స్వేచ్ఛ భాయపరుపబడినది ఈ చట్టముప్రకారము భావవ్యక్తీకరణ స్వాతంత్ర్యమొసగబడినది ఈ స్వాతంత్ర్యము అటుండగా, ప్రస్తుతము పత్రికా ప్రకటనముతో ప్రత్యక్ష పరోక్ష సంబంధము గల కొన్ని చట్టములు శాసనసంపుటిలో (Statute Book) ప్రకటితములై యున్నవి

1 వర్కింగ్ జర్నలిస్టు ఆక్టు - 1955 (ఉద్యోగమందున్న పత్రికా రచయితలకు సంబంధించిన నిబంధనలు)

2 ప్రైజ్ కాంపిటీషన్స్ ఆక్టు - 1955 (బహుమతి పోటీలకు సంబంధించినది)

3 ది ప్రెస్ అండ్ రిజిస్ట్రేషన్ ఆఫ్ బుక్స్ ఆక్టు - 1867 (ఇది తరువాత సంస్కరింపబడినది)

4 ది డెలివరీ ఆఫ్ బుక్స్ అండ్ న్యూస్ పేపర్స్ ఆక్టు - 1954. (ప్రజాగ్రంథాలయములకు సంబంధించినది)

5 పార్లమెంటరీ ప్రొసీడింగ్స్(ప్రచురణ) ఆక్టు-1956

6 డ్రగ్స్ అండ్ మ్యాజిక్ రెమిడీస్ ఆక్టు (ఆక్షేపణకరమైన ప్రకటనలకు సంబంధించినది)

7 న్యూస్ పేపర్ ఆక్టు - 1956 (పత్రికల ధరలకు సంబంధించినది)

8 ఇండియన్ అఫిషియల్ సీక్రెట్స్ ఆక్టు - 1923 (ప్రభుత్వ రహస్యములకు సంబంధించిన ఈ చట్టము తరువాత సంస్కరింపబడినది)

పై వాటిలో 'వర్కింగ్ జర్నలిస్టు ఆక్టు' అనునది 1955 లో ఆచరణములోనికి వచ్చినది ఈ చట్టము ననుసరించి పత్రికా కార్యాలయములలోని సంపాదకవర్గములలో పనిచేయు రచయితల సౌకర్యముకొరకు గ్రాట్యుయిటీ, ప్రావిడెంటుఫండుల చెల్లింపునకు సంబంధించినట్టియు, పని గంటలు, సెలవులు, ఉద్యోగవిరమణ మున్నగు అంశములకు సంబంధించినట్టియు నిబంధనములు నిర్ణయింప బడినవి. ఈ వ్యాసము వ్రాయునప్పటికి కేంద్ర ప్రభుత్వముచే వేతన సంఘము నియమింపబడినది పత్రికా సంపాదకుడు, సంపాదకీయ వ్యాసము వ్రాయునతడు, న్యూస్ ఎడిటరు, సబ్ ఎడిటరు, శీర్షికా రచయిత, విలేఖరి, ప్రూఫ్‌రీడరు మున్నగువారు 'వర్కింగ్ జర్నలిస్టు' అని ప్రభుత్వము నిర్వచించెను కాని ప్రధానముగా పత్రికా నిర్వహణకలాపములను చూచు కార్యాలయ సిబ్బంది బృందము ఈ పై తరగతి క్రిందికి రాజాలరు

ప్రైజెస్ కాంపిటీషను చట్టము ననుసరించి వెయ్యి రూప్యములకు పైబడిన బహుమతులకు సంబంధించిన 'క్రాస్ వర్డు' పోటీలను నిషేధించుటకును, వెయ్యి రూప్యముల బహుమతులకు లోబడిన క్రాస్‌వర్డు పోటీలను నడుపుటకై చేయు దరఖాస్తులమీద లైసెన్సులను మంజూరు చేయుటకును నిబంధనములు అమలు జరుపబడినవి

ప్రెస్ రిజిస్ట్రేషన్ ఆఫ్ బుక్స్ చట్టము ననుసరించి భారతదేశమందలి ముద్రణాలయముల యొక్క, పత్రికల యొక్క నిర్వహణము క్రమబద్ధ మొనర్పబడి, దేశములో ముద్రింపబడు గ్రంథములు, పత్రికలు భద్రపరుపబడి రిజిష్టరు చేయబడును

డెలివరీ ఆఫ్ బుక్స్ అండ్ న్యూస్ పేపర్స్ చట్టము ననుసరించి పత్రికా ప్రచురణకర్త, ప్రకటితమైన ప్రతి పత్రికను కేంద్ర ప్రభుత్వముచే సూచింపబడిన ప్రజా గ్రంథాలయము లన్నిటికిని ఉచితముగా పంపవలెను

"పార్లమెంటరీ ప్రొసీడింగ్సు చట్టము" ప్రకారము పార్లమెంటు (ఉభయసభల) వ్యవహారములకు సంబంధించిన వార్తలను, ఉపన్యాసములను వాస్తవరీతిలో ప్రచురించుటయందు పత్రికాధిపతులు అవసరమైన స్వేచ్ఛ అనుభవించునట్లేర్పాటు కావింపబడినది ప్రజా క్షేమమునకు ప్రతికూలమైన ఎట్టి వార్తా ప్రకటనమునైనను ఈ చట్టము నిషేధించి అట్టి ప్రచురణ చేసిన పత్రికలపై తగిన చర్య గైకొనుటకు ఈ చట్టము క్రింద ప్రభుత్వమునకు అధికార ముండును

"ది డ్రగ్సు అండ్ మ్యాజిక్ రెమిడీస్ చట్టము" ననుసరించి కొన్ని ఔషధములు ఇంద్రజాలమువలె అద్భుతావహమగు శక్తిని కలుగజేయు నను భ్రమపూరితములైన పత్రికా ప్రకటనములను ప్రభుత్వము నిషేధించి తగుచర్య తీసికొనవచ్చును. స్త్రీల గర్భస్రావమునకు కారణభూతములైనట్టియు లేదా, గర్భధారణమును అరికట్టునట్టియు

ఔషధముల విక్రయ ప్రకటనములు, ప్రజలను వంచనచేయు ఇతర ఔషధ ప్రకటనములు ఈ చట్టముక్రింద నిషేధింపబడెను

"న్యూస్ పేపర్ చట్టము" ననుసరించి ప్రభుత్వము వివిధ రకములైన పత్రికల పరిమాణమునుబట్టి, పుటలననుసరించి, వాణిజ్య ప్రకటనముల ననుసరించి పరిస్థితుల కనుగుణ్యముగా ఎప్పటికప్పుడు వాటి ధరలను నిర్ణయించు అధికారము ప్రభుత్వము కల్గియుండును కాని ఈ చట్టము చెల్లనేరదని సుప్రీంకోర్టు తీర్పు నిచ్చియున్నది

"ఇండియన్ అఫిషియల్ సీక్రెట్స్ చట్టము" ననుసరించి ప్రభుత్వ వ్యవహారములకు సంబంధించిన రహస్య విషయములను ప్రకటించు పత్రికలపై, చర్య తీసికొనబడును. దేశ క్షేమమునకు, దేశ భద్రతకు భంగము కల్గించు గూఢచారి తనము, విదేశీయులతో సంబంధము, సైనిక సమాచారమును బుద్ధిపూర్వకముగా సాంకేతిక పదజాలము మూలమున, ఇతర సాధనముల మూలమున అన్యదేశములకు చేరవేయుట, కీలకమైన ఇతర రహస్య సమాచారమును సరఫరా చేయుట, ఇత్యాది నేరములు ఈ చట్టము క్రింద నిషేధింపబడినవి

పత్రికల యొక్క, వర్కింగు జర్నలిస్టుల యొక్క వ్యవహారములకు ప్రత్యక్షముగా వర్తించు పై శాసనములే కాక, సాధారణ స్వభావముగల ఇతర చట్టములును, పత్రికా రచయితలకు అనువర్తించు మరికొన్నియు కలవు. వీటిలో ముఖ్యములైనవి (1) తృణీకార చట్టము (Law of Contempt) (2) రాజద్రోహ చట్టము (Law of Sedition) (3) శాసనసభా హక్కుల చట్టము (Law of Parliamentary Privileges) ఇవికాక అత్యవసర పరిస్థితిని ఎదుర్కొనవలసిన భారత దేశములో భారత రక్షణ చట్టము (Defence of India Act) కూడ పత్రికా రచయితలకు వర్తింపచేయ వచ్చును యుద్ధ ప్రయత్నములను అరికట్టి, జాతీయ రక్షణకు భంగము వాటిల్లజేయు పత్రికా ప్రకటనములపై చర్య తీసికొనుట కీ చట్టము, దానిక్రింద చేయబడిన నిబంధనలు ఉపయోగింపబడ వచ్చును రెండవ ప్రపంచ యుద్ధ కాలములోను, దేశ స్వాతంత్ర్యోద్యమము ముమ్మరముగా సాగుచున్న కాలములోను దేశ రక్షణ చట్టము క్రింద పెక్కు జాతీయ పత్రికల వద్ద ధరావతులు వసూలు చేయబడినవి వాటి ముద్రణాలయములు, ప్రభుత్వాధీనము కావింపబడినవి పత్రికలు ప్రచురించు వార్తలపై నిషేధములు విధింపబడినవి స్వాతంత్ర్యోద్యమ మును బలపరచు పత్రికా రచయితలు పెక్కుమంది ఈ చట్టముక్రింది అనేక నిర్బంధములకు లోనయిరి

పత్రికా ప్రచురణములకు, పత్రికా రచయితలకు సంబంధించునంతవరకు, పార్లమెంటు హక్కులకు భంగము కల్గించు సాధారణ ఉదాహరణములు ఈ దిగువ శీర్షికల క్రింద జాబితాలో పేర్కొనవచ్చును (1) పార్లమెంటు కార్య విధాన ప్రకటనము (2) పార్లమెంటుకు కలుగు అపకీర్తి (3) పార్లమెంటు అధ్యక్షునిపైగాని లేక పార్లమెంటు సంఘ సభ్యులపైగాని కలుగు అపకీర్తి (4) పార్లమెంటరు కమిటీల నివేదికలనుగాని, ఇతర కార్య విధానములనుగాని పార్లమెంటుకు నివేదింపక పూర్వమే ప్రకటించుట (5) రహస్యముగా సమావేశమగు పార్లమెంటు సభా సమాచారము లను బయల్పరచుట (6) పార్లమెంటు సభలో సభ్యులడుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములను, ఇతర విషయములను ముందుగా ప్రకటించుట (7) పార్లమెంటు సభ్యులను బెదరించుట

పార్లమెంటు సభ్యుల సముఖముననుగాని, పార్లమెంటరీ కమిటీల సభ్యుల సముఖముననుగాని పత్రికా రచయితలు గౌరవ భంగముగా ప్రవర్తింపరాదు పార్లమెంటు ఉభయ సభలయొక్కగాని, ఏ ఒక్క సభయొక్కగాని ఆజ్ఞలకు అడ్డుతగులుటగాని, అట్టి ఆజ్ఞలు అమలు జరుగకుండ జోక్యము కల్గించుకొనుటగాని, పార్లమెంటు అధికారమును తిరస్కరించినట్లే పరిగణింపబడును

పార్లమెంటు వ్యవహారములకు సంబంధించిన లిఖిత పత్రములనుండి ఏ అంశమునైనను రద్దుచేయవలెనని పార్లమెంటు అధ్యక్షుడు ఆజ్ఞాపించుచో, పత్రికా విలేఖరులు తయారుచేసికొను నోట్సును పార్లమెంటు రికార్డులతో (సభ జరుగు సమయములో) వారు సరిపోల్చుకొనవలసి యుండును ఈ పనిని సభ జరుగునప్పుడుకాక, ఇతర సమయములలో చేయవలసి యున్నచో, ప్రధానమైన పత్రికా విలేఖరి ప్రెస్ గ్యాలరీ కమిటీయొక్క కార్యదర్శికిని, ముఖ్యమగు వార్తా సంస్థల ప్రతినిధులకును ఆ విషయమును వెంటనే తెలియపరచవలెను పార్లమెంటు సభయందు జరుగు కార్యకలాపములను పత్రికా రచయితలు తమ పత్రికలద్వారా ప్రజలకు యథార్థరీతిలో తెలియబరచుచు, పార్లమెంటు ప్రతిష్ఠను కాపాడవలెను భారత రాజ్యాంగ చట్టము నందలి 1051 నిబంధనలో పేర్కొనబడినట్లు పార్లమెంటు

యొక్క, వ్యక్తులయొక్క హక్కులను నిర్వచించుచు ప్రత్యేక శాసనములను నిర్మించువరకు పార్లమెంటు హక్కులను రక్షించుటకై ఇంగ్లండునందు రాజ్యాంగ చట్టము అమలులోకి వచ్చినంతవరకు (26 జనవరి 1950) ఆచరణమందున్న సంప్రదాయములే అన్వయింపబడగలవు అట్టి శాసనముయొక్క అవసరమునుగూర్చి భారత పత్రికా రచయితల సంఘము, ఇతర పత్రికల సంఘములు ఉద్ఘాటించుచునే యున్నవి అయితే దీనికి ప్రతికూలమగు అభిప్రాయము కూడ కలదు ఇంతవరకు అట్టి చట్టమును చేయుటకు పార్లమెంటు పూనుకొనలేదు

భారత స్వాతంత్ర్య సిద్ధికి పూర్వము దేశీయ పత్రికలను అదుపునందుంచుటకై కొన్ని చట్టములు అమలు జరుపబడినవి (ఇండియన్ ప్రెస్ ఎమర్జెన్సీ ఆక్టు, ఇండియన్ పీనల్ కోడ్, ఇండియన్ స్టేట్స్ ఆక్టు, ఫారిన్ రిలేషన్సు ఆక్టు మొ) భారత రాజ్యాంగమందు అప్పుడు రూపొందింపబడుచుండిన ప్రాథమిక స్వత్వములకు అనుగుణ్యముగా పత్రికా శాసనములను తీర్చి దిద్దుటకై ముందుగా విచారణ జరుపుటకు 1947 లో భారత ప్రభుత్వము 'పత్రికా శాసనముల విచారణ సంఘము'ను నియమించెను ఆ సంఘము పత్రికల స్థితిని సాకల్యముగా విచారించి, స్వతంత్ర భారతములో పత్రికలు దేశభక్తి పూరితములై గౌరవముతో మనుగడ సాగించుటకు అవకాశములను కల్గించుటకై, పూర్వము బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము చేసిన శాసనములలో అభ్యుదయ కరములైన పెక్కు సంస్కరణములు అత్యావశ్యకము లని ప్రభుత్వమునకు ఈ విచారణ సంఘము సిఫార్సు చేసెను అట్టి అవకాశములకు అడ్డుగానుండు శాసనములను రద్దు చేయవలెననికూడ అది సూచించెను ఈ సూచననను సరించి కొన్ని పత్రికా శాసనములు — ముఖ్యముగా పత్రికలలో ప్రచురించు విషయములనుగూర్చిన 'ప్రీసెన్సార్ షిప్' చట్టములు రద్దుచేయబడినవి భారత రాజ్యాంగ చట్టమునందలి 19 (2) వ నిబంధనలోగల ప్రాథమిక వాక్స్వాతంత్ర్య స్వత్వమును చలాయించుటలో న్యాయసమ్మతములైన కొన్ని నియమములను విధించుటకు పూనుకొనెను. ఆ సవరణ ననుసరించి పత్రికా రచనకు సంబంధించినంతవరకు కొన్ని నియమములను నిర్ణయించుటకు ప్రత్యేక చట్టము (ప్రెస్ ఆబ్జెక్షనబుల్ మ్యాటర్ చట్టము) పార్లమెంటుచే ఆమోదింపబడెను. పత్రికా ప్రచురణమునకు సంబంధించిన అభ్యంతరకర విషయములు ఈ చట్టమునందీ క్రింది విధముగా నిర్వచింపబడినవి.

1 చట్టబద్ధముగా కేంద్రమునందును, రాష్ట్రములందును స్థాపింపబడిన ప్రభుత్వమును కూలద్రోయుటకుగాని, బలహీనపరచుటకుగాని, అప్రతిష్ఠపాల్జేయుటకుగాని, హింసాకాండకు పూనుకొనుమని ఇతరులను ప్రోత్సహించు లేక ఉద్రేకపరచు రచనలు

2. హత్య జరుపుటకుగాని, తీవ్రమగు ఇతర నేరములు చేయుటకుగాని వ్యక్తులను రెచ్చగొట్టు రచనలు

3 అత్యావసరములైన ఆహార పదార్థములనుగాని, ఇతర వస్తువులనుగాని, ప్రజలకు సరఫరా కాకుండ అడ్డగించుటకై వ్యక్తులను పురిగొల్పుటకును లేక ప్రజా జీవితమునకు జరుగు అత్యావసరములైన సేవా కార్యకలాపములకు విఘాతము కల్పించుటకును ప్రోత్సహించు రచనలు

4. సాయుధ సైన్యమునుగాని, పోలీసు దళములనుగాని ప్రభుత్వముపట్ల వాటివిశ్వాసమును పోగొట్టుటకై దుర్బోధలకు లోనొనర్చి, వాటి విధ్యుక్త ధర్మముల నిర్వర్తింపకుండ చేయుట లేక సైన్యమునందు, పోలీసుదళమునందు ప్రజలు చేరకుండ చేయుట, లేక వాటియందలి సుశిక్షణకు భంగము కల్గించు రచనలు

5 భారత దేశములో వివిధ వర్గముల నడుమ ద్వేషమును, శత్రుత్వమును గల్గించు రచనలు

భారతీయ పత్రికా శాసనములోని కాఠిన్యమును తొలగించుటకై భారత ప్రభుత్వముచే 1954 లో 'ఇండియన్ ప్రెస్ కమిషన్' అను సంఘము నియమింపబడినది ఈ కమిషను "ప్రెస్ కౌన్సిలు" స్థాపనకు సిఫారసు చేసినది ఈ ప్రెస్ కౌన్సిలు పత్రికలను అదుపునందుంచగలదనియు, అభ్యంతరకరములైన అంశములను ప్రకటించు పత్రికలపై వ్యవహరింపగలదనియు ఇండియన్ ప్రెస్ కమిషను అభిప్రాయ పడినది. ఈ ప్రత్యేక శాసనము అమలునందుండవలెనేగాని, సాధారణ దేశీయ చట్టములలో అది ఒక భాగముగా నుండరాదని కూడ కమిషను అభిప్రాయము వెల్లడించినది 1965 వ సం॥లో ఈ కౌన్సిలుకు అధికారమిచ్చు చట్టము పార్లమెంటులో ఆమోదింపబడినది ఈ వ్యాసము వ్రాయువరకు ఈ కౌన్సిలు నియమింపబడలేదు. కాని, నియమించుటకు ప్రయత్నములు జరుగుచున్నవి ఈ కౌన్సిలు నియామకము భారతదేశ పత్రికా ప్రచురణ చరిత్రలో ఒక ముఖ్య ఘట్టముగా భావింపవచ్చును.

చా వేం హ

గంగమ్మ జ్ఞా రి ఎదాలు
మద్దిమాని కిందనున్న మాతంగి రావె
ఉగ్గమ్మ చెఱువు చేయించేను కాని
చింతమాని కిందనున్న శివశక్తి రావె
ఎంత బయటనున్న ఓ సాంబవీ రావె
పత్తిచేను బయటనున్న పైనుత్తలమ్మ
సత్తెము గల్గిన తల్లి చాలమేలు
ఎల్లెండు నేతి దీపం పెట్టేను నీకు
పిల్లాడినమ్మ కొల్లూరుగంగ!

భాగవతులు : తంజావూరు అచ్యుతప్పరాయకుని కాలములో ఆంధ్రదేశముసుండి భాగవతులు వలసవెళ్లి ఆప్రాంతములలో మేలట్టూరు, ఊత్తుకోడు, శూళమంగళం మొదలయిన గ్రామములలో నివసము ఏర్పరచుకొన్నారు. ఈ భాగవతులు వీధి భాగవతములను తెలుగులో ప్రదర్శించువారు. ఈ వీధినాటకముల మధ్య సందర్భమునుబట్టి పదములు పాడి అభినయించువారు. అట్టివారిలో, మూవనల్లూరు' గ్రామములో స్థిరపడిన సభాపతయ్య చాల పదములను రచించెను. ఈతడు మన్నార్గుడి, తంజావూరు కొలువులలో తన పదములు పాడి నాట్యకత్తెలచేత పాడించువాడట. మన్నారుగుడి రాజగోపాలునిపైన యీతడనేక పదములు చెప్పుటచేత ఈతనికి రాజమన్నార్గుడి సభాపతయ్య అని పేరు వచ్చినది. ఈతని పదములలో శృంగార పదములే ఎక్కువ. ఈతడు స్వయముగా స్త్రీ వేషమును ధరించి, ఈ పదములు పాడి, పదాభినయము చేసేవాడట. ఆ రీతి స్త్రీ వేషముతో శరభోజీ మహారాజు కొలువులో పదాభినయము చేయగా ఈతడు నిజముగా స్త్రీయే యని కొలువులోని వారందరును భ్రమించినారట. రాజు అసలు విషయము తెలుసుకొని, యీతని నేర్పరితనమునకు మెచ్చి యేమి కావలెనో కోరుకొనుమని సెలవీయగా సభాపతి, తాను ధన కనక వస్తు వాహనములను కోరక, అంతఃపురములోని శ్రీకృష్ణుని విగ్రహమును కోరుకొనగా దానిని ఇచ్చిరట. ఈతని పదములు కూడ, సారంగపాణి, క్షేత్రయ్యల పదముల కోవకు చెందినవి. ఈ పదములలోని భావములు రవీంద్ర కవీంద్రుని గీతాంజలిని స్ఫురింప జేయును.

శంకరాభరణం - మిశ్ర
దారి చూచుచున్నది నీదుప్రియ
శరశాశియా చిన్నది
వారిజముఖి నీవు వచ్చు వేళనుకొని
కరితో రాజగోపాలస్వామి॥
వెన్నెల గాయగ వెన్కమీర నుంచి
సన్నజాజి విరిసరులును గంధా
పన్నీరు చెంబులు పసిడిగిన్నెలోనుంచి
పన్నెలాడి తంపాకు నిలిచి॥

ఈ ఎందరో రాకనకు చెందినవి పరిమళరంగ పది కర్త ఎవరో తెలియుట గాని, పరిమళ రంగనికి అంకితముగా ఎలు ఎదములు రచించెను. సంగీత సర్వార్థ సార సంగ్రహమనులో పరిమళ రంగని కీర్తనలు పేరున 8 కీర్తనలు, పరిమళ రంగని పదములని 48 ఉన్నవి.

చల్లనాయె నా మనసు చల్లనాయె నిన్ను
ఉల్లము రంజిల్ల నొడిమీద నుండగా!
పరిమళరంగపతి॥

ఈ పదము ఆటకత్తెలు జావళీలలో అభినయించుదురు. నర్మగర్భమైన భావములతో నాయకి ఉలుసుమాటలు చక్కని కవిత్వమును వెల్లివిరియ జేయుచున్నవి.

భావము తెలిపెదను పంకజాక్షి
కావవే పరిమళ రంగడైన వేంకటరమణ
కమలమున గలిగిన కలువపూవుల నిండి
కమలము తొలగి మిగులగారుచుండి
విమలమైన యేరులే వేగమె గిరులెక్కి
అరమర పారెను వెలసి యాకాశమందు

ఇట్టి కమ్మని భావాలుగల పదములు పరిమళ రంగని పేరున ఉన్నవి. ఇంకను యువ రంగడు, కస్తూరి రంగడు, కావేటి రంగడు అను పేరులతో రంగని పదములు చాల ఉన్నవి. ఇవి గాక అజ్ఞాత కవులు రచించిన పదములు కొన్ని యింటిపేరులతో ప్రసిద్ధి కెక్కియున్నవి. ఘట్టుపల్లివారి పదాలు, బొల్లవరపువారి పదాలు, శోభనగిరివారి పదాలు, జటవల్లివారి పదాలు ఉన్నవి. ఈ పదములలో ఒక్కటే దొరికినది. ఇది జటపల్లి గోపాలస్వామికి అంకితము.

మగవారికి ధర్మ మేడదే
మగువ వారల నమ్మగూడదే
మొక్కై చేతులెత్తి మొక్కుదు రెంతో
మోహ మున్నరీతి చొక్కుచు
తగులేల దక్కరే పగలు నేమారక
నగలు జేతురు యెంతని చుల్కజూతురు

ఇవిగాక ఇనుకొండవారి పదాలు, శివరామపురం వారి పదాలు సంగీత "సంప్రదాయ ప్రదర్శిని" మొదలయిన

గ్రంథములలో ఉదాహృతమై యున్నవి ఇంతమంది రచించిన పదములు సంగీతరీత్యా రాగభావము విస్తరిల్లచేసి చక్కగా విన్యాసము చేసి భావమును ప్రస్ఫుటము చేయుటకు తోడ్పడినది అందుచేతనే పాటకచ్చేరిలలో గానసభ ముగియునప్పుడు ఈ పదములు పాడి మెప్పించుట గాయకునకు విధాయకము ఇంక నాట్యాభినయములో కమ్మని రాగ భావమునకు తోడు, ఆయా శృంగార నాయికా లక్షణములను, విరహావస్థలను అభినయరూపముగా ప్రదర్శించుటకు మంచి అవకాశమును పదరచనలు కల్పించినవి పలుకు పలుకున తేనెలొలుకు పదాలు రచించిన క్షేత్రయ్య రచనలలోను, ఇతరుల పదరచనలలోను ఈ కాలమువారు కొందరు అశ్లీలమును భావింతురు అది సమంజసము కాదు శృంగార భక్తి భావములలోని ఆధ్యాత్మిక చింతనముతో "మధుర రూపమును" చూచినవారి కట్టి మలినభావము కలుగదు కొన్ని పదములలోని సాహిత్యము నేటి భావకవుల ఖండ కావ్యములలోని రహస్యవాదమును, మర్మ కవిత్వమును తలపింపజేయును పదములలోని సాహిత్యమును గాని, సంగీతమును గాని పరిశీలించునపుడు, సరసభావముతో కూడిన 'రసమంజరీ' దృష్టితో పరిశీలించవలెనే కాని నేటి కాలపు నీరసవాదముతో చూడకూడదు సంగీత, సాహిత్య, నాట్యాభినయ దృష్టితో పదములు తెనుగు సారస్వత కల్పతరువు ప్రభవించిన చక్కని కొమ్మయని చెప్పవచ్చును. పరిశీలన చేయుకొలది ప్రతిపర్వరసోదయము కలిగించును

యం స రా

పదార్థ ఋణ విద్యుత్కణ సిద్ధాంతము.

(Electron Theory of Matter)

(డ్రూడే - లొరెంజ్ సిద్ధాంతము)

1900 వ సంవత్సరములో డ్రూడే అను నాతడు లోహములు ధనలోహ అయానులతో (Positive metal ions) కూడి యుండుననియు, వాని వేతెన్నో ఋణ విద్యుత్కణములు విచ్చలవిడిగా తిరుగుచుండు ననియు ప్రతిపాదించెను. ఈ ఋణ విద్యుత్కణములు లోహస్ఫటికములో మాత్రమే యథేచ్ఛగా తిరుగుచుండును గాని బయటికి మాత్రము పోలేవు సాధారణముగా వీని కదలిక క్రమరహితముగా నుండును కాని లోహమును ఒక విద్యుత్ క్షేత్రములో నుంచినచో, ఋణ విద్యుత్కణములు ధన విద్యుత్ క్షేత్రపు దిశగా ప్రవహించి, లోహములో ఒక విద్యుత్ప్రవాహమును కలుగజేయును. ఈ కణములు లోహపు అయానులతో (metalions) ఢీకొనుటవలన, విద్యుత్ప్రవాహము కలుగును అనగా, లోహములలో ఋణ విద్యుత్కణములు, వాయువులో అణువులు, పరమాణువుల వలె తిరుగుచు, ఋణ విద్యుత్కణవాయువును (electrongas) కలుగజేయును

1909 వ సం లో లొరెంజ్, ఋణ విద్యుత్కణవాయువునకు "మేక్స్‌వెల్-బోల్ట్జ్‌మన్ స్టేటిస్టిక్స్"ను (Maxwell Boltzman Statistics) ఉపయోగించి విద్యుత్కణ సిద్ధాంతమును విస్తృతపరచెను ఈ సిద్ధాంతమునందు ఋణ విద్యుత్కణములలో రెండింటి మధ్యనుండు నిరాకర్షణ (repulsion) లేనట్లే భావింపబడినది ధన అయానులవలన కలిగిన పొటెన్షియల్ క్షేత్రము (Potential field) ప్రతిచోటను స్థిరముగా నున్నట్లు కూడ భావింపబడినది ఈ రెండు భావనలను చేసినప్పటికిని డ్రూడే, లొరెంజ్‌ల ఋణ విద్యుత్కణ సిద్ధాంతము, లోహములయొక్క అనేక ధర్మములను వ్యాఖ్యానించుటలో విజయవంతమైనదనియే చెప్పవచ్చును దీనిలో కొన్ని లోపములు మాత్రము లేకపోలేదు పరిసర ప్రాంత ఉష్ణోగ్రత (room temperature) వద్ద దానివలన లోహముల విద్యున్నిరోధకపు విలువను (electrical resistivity) కనుగొనవచ్చును కాని ఉష్ణోగ్రతతో నిరోధకముయొక్క సంబంధమును సరిగా కనుగొనలేము అనగా సిద్ధాంతము ప్రకారముండు సంబంధమునకును, ప్రయోగాత్మకముగా కనుపించు సంబంధమునకును తేడాయుండును లోహముల విశిష్టోష్ణము (Specific heat) పేరా మేగ్నెటిక్ ససెప్టిబిలిటీ (Paramagnetic Susceptibility) సిద్ధాంతము నుపయోగించి కనిపెట్టినచో సరియైన విలువలనీయదు

ఇట్టి తప్పుడు విలువలు రాకుండ చేయుటకు 1928 వ సంవత్సరములో సోమర్‌ఫెల్డ్ (Sommerfeld) అను శాస్త్రజ్ఞుడు ఈ సిద్ధాంతమునందు మార్పులను జేసెను లొరెంజ్ ఉపయోగించిన "మేక్స్‌వెల్ బోల్ట్జ్‌మన్ స్టేటిస్టిక్స్"కు బదులుగా అతడు ఫెర్మి-డిరాకల క్వాంటమ్ స్టేటిస్టిక్సును (Quantum Statistics of Fermi - Dirac) ఉపయోగించెను ఈ క్రొత్త సిద్ధాంతము కూడ పదార్థముల రెండు ముఖ్య లక్షణములను వివరింపలేకపోయినది అందులో మొదటిది కొన్ని స్ఫటికములు మాత్రమే లోహధర్మములను (metallic properties) కలిగియున్నవి, తక్కినవానికి ఏల లేవు అనునది రెండవది లోహములతో సహా కొన్ని పదార్థముల పరమాణు సముదాయము (atomic arrays) కొన్ని నిర్మితులలో (Structures) మాత్రమే ఉండుటకు గల కారణము.

ంహములయొక్క ఈ రెండుధర్మములు తరువాత కనిపెట్ట బడిన విభాగసిద్ధాంతము (Zone theory) చే వివరింప బడినవి

టి శే

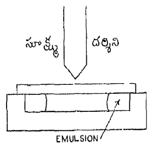
పదార్థ చలన సిద్ధాంతము
(Kinetic Theory of Matter)

ఈ సిద్ధాంతమునకు సంబంధించిన అభిప్రాయములు థేల్స్ (Thales of Miletus) క్రీ పూ 640 నుండి 547 వరకు) మొదలగు పరిశోధకులచే ప్రతిపాదించబడి నప్పటికిని ప్రస్తుత రూపములో ఈ సిద్ధాంతమును కనుగొనిన ఖ్యాతి డేనియల్ బెర్నౌలీ (1720) అను నాతనికి దక్కినది అతడు ఈ సిద్ధాంతముపై బాయిల్స్ సూత్రమును (Boyles Law) మొట్టమొదట స్పష్టీకరించెను తరువాత క్లాసియస్, మేక్స్వెల్ అను శాస్త్రజ్ఞులు దీనిని గణితాత్మకరూపముతో స్థిరీకరించిరి

ఈ సిద్ధాంతము రెండు ముఖ్యప్రతిపాదనలపై ఆధారపడియున్నది మొదటిది పదార్థము అణువులతో కూడియుండి అవిచ్ఛిన్నత్వమును (Continuity) కలిగియుండదు అనగా అణువులు ఒకదానితో నొకటి తాకుచున్నప్పటికిని, మధ్య ఖాళీస్థలము కలిగియుండును. రెండవది అణువులు ఒకేచోట స్థిరముగా నుండక సర్వదా ఒక గందరగోళపు స్థితిలో నుండును అనగా అవి ఒకచోటనుండి మరియొకచోటకు అతి వేగముగా అన్నిదిశలలో కదలుచుండును ఇట్లు అవి కదలుటకు గల స్వేచ్ఛ, వాయువులలో ఎక్కువగాను, ద్రవములలో తక్కువగాను, ఘనపదార్థములలో అంతకంటె తక్కువగాను ఉండును

1827 వ సం ములో రాబర్టు బ్రౌను అను ఆంగ్లేయ వృక్షశాస్త్రజ్ఞుడు పదార్థములోని అణువుల కదలికను ప్రయోగాత్మకముగా నిరూపించెను మొక్కల పుప్పొడి (plant pollen) నీటిలో తేలియుండగా ఒక శక్తివంతమైన సూక్ష్మదర్శినిక్రింద చూచినచో, పుప్పొడి రేణువులు ఇష్టము వచ్చినట్లు నృత్యము చేయుచున్నవా యన్నట్లు అగుపించెను వానిని చూచి అతడు జీవించియున్న సూక్ష్మజీవులా యని భ్రమించెను దీనిని బ్రౌనియన్ కదలిక (Brownian movement) అని పిలిచెదరు పెరిన్ (perrin) అను వాతడు దీనిలో ఎక్కువ పరిశోధనలు జరిపి "శ్లేషాభీయ విలంబనము"ను (Colloidal suspension) శక్తివంతమైన సూక్ష్మదర్శిని (Ultramicroscope) సహాయముతో పరీక్షించుటవలన అణువుల కదలికను చూడగలిగెను ఈ ద్రవముద్వారా అధికాంతిని పంపుటచే, అణువుల కదలికను స్పష్టముగా చూడవచ్చును ఈ ప్రయోగము వలన అణువులు నిర్విరామముగా ఇటునిటు తిరుగుచుండుట చూడగలము

చిత్రము 156



ఘన ద్రవపదార్థములను గురించిన చలన సిద్ధాంతము ఇంకను ఆరంభదశలో ఉన్నప్పటికిని, వాయుచలన సిద్ధాంతము ఎక్కువ అభివృద్ధి చెందినది. దీనికి కారణము, ఘన పదార్థములలో అణువులు అతి సన్నిహితముగా నుండును వాని మధ్యనుండు ఆకర్షణ శక్తులవలన (Forces of Cohesion), అవి ఒకే స్థానములో స్థిరముగా నుండి, అస్థిర స్థానమునుండి అతి స్వల్పముగా అటు ఇటు కదలుటకు మాత్రము స్వేచ్ఛను కలిగియుండును అంతేకాని, అవి స్వేచ్ఛగా ఇష్టము వచ్చినట్లు కదలుటకుగాని, పదార్థము నుండి బయటకు పోవుటకుగాని వీలుండదు

ద్రవములలో కూడ అణువుల మధ్య ఆకర్షణశక్తి యుండునుకాని, ఘన పదార్థములలో నున్నంత బలముగా నుండదు ఆ శక్తి ద్రవమునంతను సన్నిహితముగా నుంచు కొని, అణువులు మాత్రము ద్రవములో అటు ఇటు కదలు చుండును అందుచే ద్రవమునకు ఒక నియమిత పరిమాణ ముండును గాని, ఘనపదార్థమునకువలె దానికి ఒక నిర్ణీత మైన ఆకారములేదు అందుచే ద్రవములు వానిని కలిగి యుండు పాత్రల ఆకారమును పొందును

వాయువులలో అణువుల మధ్య చెప్పుకోదగిన ఆకర్షణ శక్తులు లేకపోవుటచే అణువులు స్వేచ్ఛగా అటు ఇటు కదలుచుండును, అందుచేతనే వాయువునకు నిర్ణీతమైన ఆకారముగాని, పరిమాణముగాని లేవు

దీనినిబట్టి చలన సిద్ధాంతము నుపయోగించి వాయు

పదార్థముల ధర్మములను నిర్ణయించుట అతి సులభమని తెలుచున్నది వాయువులలో అణువులు దూర దూరముగా నుండుటచే, వాయు పరిమితితో పోల్చి చూచిన, కేవలము అణువులు మాత్రమే ఆక్రమించిన పరిమాణము లెక్కలోనికి తీసుకొనవలసిన అవసరములేదు ఘన, ద్రవ పదార్థములలో ఇట్లు సూక్ష్మీకరించుటకు వీలులేదు అణువుల మధ్య దూరము ఎక్కువగుటచే వాని మధ్యనుండు శక్తులను (Molecular forces) కూడ నిర్లక్ష్యము చేయవచ్చును

ఈ పరిస్థితిని ఇంకను సూక్ష్మపరచుటకు వాయువు యొక్క అణువులు కేంద్రభారములను (mass points) కలిగియుండి, పరిమాణ రహితములుగా గణింపబడవచ్చును ఇట్టు పరిమాణము, అంతరశక్తులు శూన్యములైన అణువులతో కూడిన వాయువును క్రమబద్ధమైన లేక ఆదర్శవంత మైన వాయువు అని పిలువవచ్చును నిజముగా ఇట్టి వాయువు ఉండదుకాని, మన ముపయోగించు వాయువుల ధర్మములు ఆదర్శ వాయు ధర్మములకు ఇంచుమించుగా సరిపోలి యుండును

ఆదర్శ వాయువుయొక్క ఒత్తిడి వాయువు యొక్క అణువులు సర్వదా ఎక్కువ వేగముతో అటు ఇటు కదలు చుండుట వలన, అవి వాయువు ఉంచబడిన పాత్రయొక్క గోడలను అధిక శక్తితో తాకి ఒత్తిడిని కలుగ జేయును ఇట్లు వాయువు కలుగజేయు ఒత్తిడిని లెక్క కట్టవలెననిన ఈ క్రింది ప్రతిపాదనలను (Assumptions) చేయవలెను

1 వాయువులోని అన్ని అణువులు ఒకే పోలికను కలిగియుండును అవి గోళాకారములోనుండి స్థితిస్థాపక శక్తిని కలిగి (Perfectly elastic) యుండును వాని మధ్య వానికిని, పాత్ర గోడలకును మధ్య ఆకర్షణ శక్తులుగాని, నిరాకర్షణ శక్తులుగాని ఉండవు అనగా అవి చలన శక్తిని కలిగియుండి ఒకదానితో నొకటి గుద్దుకొనినపుడు చలన శక్తిలో ఎట్టి నష్టమును పొందవు అవి గోడలను తాకి నపుడు అవి ప్రయాణించు దిశ మాత్రము మారును.

2 అతి స్వల్పమైన ఘన పరిమాణములో అధిక సంఖ్యాకములైన అణువులుండును

3 అణువుల వేగములు శూన్యమునుండి అనంతము (infinity) వరకు నుండుటచే, అణువులు ఎప్పుడును ఒకచో ఎక్కువ సాంద్రతతో గుమికూడి యుండుట తటస్థించదు అనగా వాయువుయొక్క అణుసాంద్రత ఒకే విధముగా నుండును

4 అణువులు పదార్థముతో కూడిన వస్తువులు (material bodies) అవుటచేత, అవి గమన సూత్రములను (laws motion) పాటించును అనగా అవి ఒకదానితో నొకటి గుద్దుకొనుటకు పూర్వమును, తరువాతను సరళ రేఖలలో మార్పులేని వేగము (Uniform Velocity) తో పోవుచుండును

5 అణువులు ఒకదానితో నొకటి గుద్దుకొనునపుడు, అవి తాకియుండు కాలమును ఒక తాకిడికిని, మరియొక తాకిడికిని మధ్యనుండు దూరమును పయనించుటకు పట్టు కాలముతో పోల్చి చూచినచో అది అతి స్వల్పముగ నుండును

ఈ ప్రతిపాదనలను ఆధారముగా చేసికొని ఆదర్శ వాయువుయొక్క ఒత్తిడిని కనుగొనవచ్చును పదార్థ చలన సిద్ధాంతముపై బాయిల్స్ సూత్రమును, అవగాడ్రో ప్రతిపాదనమును (Avogadro s hypothesis) గ్రహామ్ యొక్క వాయు ప్రసరణ సూత్రమును (Graham's law of diffusion) మొదలగు వానిని నిరూపింప వచ్చును వాయువు యొక్క స్థితి సమీకరణమును (Equation of state) పదార్థ చలన సిద్ధాంత సహాయమున కనుగొనవచ్చును ఈ సిద్ధాంతము నుపయోగించి వాయువుల ఉష్ణవాహకత్వము చిక్కదనమును మొదలగు ధర్మములను విశదీకరింప వచ్చును అందుచే పదార్థ చలన సిద్ధాంతము భౌతిక శాస్త్రములో అతి ముఖ్యమైన భాగమై యున్నది

జి శే

పదార్థముల యాంత్రిక గుణములు, వాని పరిశోధనము (Mechanical Properties and Testing of Materials)

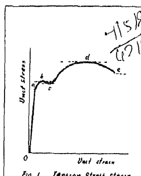
భార ప్రయోగమువలన పదార్థ గుణములలో కలుగు మార్పులను యాంత్రిక గుణము లందురు

పీడనసత్వ-ప్రయాసపరిరేఖ-(Stress strain Diagram) జిగి సంశోధనము Tension test) జిగి సంశోధనము వలన చాల విషయములు తెలుసుకొన వచ్చును ఒక సంశోధనపు ముక్కను సంశోధకపు యంత్రములో అమర్చి క్రమేణ భారమును మోపవలెను సంశోధక భారమును అనుదైర్ఘ్య అక్షరేఖ (Longitudinal axis) మార్గములో మోపవలెను ఈ విధముగా, సంశోధకపుకడ్డీ (test rod) సాగదీయబడును. తిర్యక్ ఛేదము (cross section) సంగ్ర

హెచ్చుచున్న జరుగును భారమును ప్రారంభపు దిమ్మెక్ క్షేత్రము పై వైశాల్యముతో భాగించి, పీడన సత్వపరిమాణమును కనుగొనవలయును దీర్ఘీకరణమును (elongation) ప్రారంభ మునన్న కడ్డి పొడవుచే భాగించి, ప్రయాస (Strain) పరిమాణమును కనుగొనవచ్చును

పీడనసత్వ పరిమాణమునకు అనురూపమగు (corresponding) ప్రయాస పరిమాణముతో రేఖా చిత్రమును గీయగా, సంశోధక పదార్థమునయొక్క పీడనసత్వ ప్రయాస పరి రేఖ వచ్చును

చిత్రము 157



పటము 1.

ఒకటవ పటములో ఒకరకపు పీడనసత్వ ప్రయాస పరిరేఖ చూపబడినది 'a' బిందువు వరకు పీడనసత్వము ప్రయాసమునకు సమసంబంధ సామ్యముగా యున్నది 'a' బిందువు తరువాత భారమును యెక్కువ చేసినచో, ప్రయాసము పీడనసత్వముకంటె త్వరగా పెరుగుచూ 'b' బిందువు దగ్గర రేఖ క్షితిజ సమాంతరముగా (Horizontal) నగును 'b' బిందువు తరువాత పీడనసత్వమునకు, ప్రయాసమునకు ఆశ్చర్యకరమైన సంబంధ మేర్పడును ప్రయాసము అతిగా పెరుగుచుండగా, పీడనసత్వము తగ్గుచూ, రేఖ మరల 'c' బిందువు దగ్గర క్షితిజ సమాంతర మగును

ఈ బిందువు తరువాత పీడనసత్వముయొక్క ప్రయాసములు పెరుగుచూ, పరిరేఖ 'd' బిందువుదగ్గర క్షితిజసమాంతర మగును. అక్కడనుండి ప్రయాసము పెరుగుదలతో పీడనసత్వము తగ్గుచూ e బిందువుదగ్గర సంశోధకపు కడ్డీ తెగిపోవును

పైన వివరించిన పీడనసత్వ ప్రయాస పరిరేఖ నిర్మాణపు ఉక్కు (Structural Steel) నకు ప్రత్యేకమైనది (Characteristic) ఇతర ముఖ్యమైన నిర్మాణపు పదార్థముల పీడనసత్వ ప్రయాస పరిరేఖలు మామూలు ఆకారములో కొద్దిగా గాని, ఎక్కువగా గాని మార్పులు చెందును

"హూక్సు సూత్రము" పదార్థ విజ్ఞానశాస్త్రమునందలి మూలసూత్రము, పీడనసత్వ ప్రయాసముల నిష్పత్తి కొన్ని హద్దులలో మారదనియు, అది స్థిరమైన విలువగు చెప్పును

లంబపీడనసత్వ ప్రయాసముల (Normal Stresses and strains) స్థిరనిష్పత్తిని స్థితిస్థాపక గుణకము (Modulus of Elasticity) లేక "యంగ్ గుణకము" అనెదరు దీనిని 'L' అని పిలుతురు సమీకరణరూపములో $\mathrm{L} = \frac{\mathrm{P}}{\mathrm{c}}$ అని చూపబడును

హూక్స్ సూత్రమును నిర్మాణపు ఉక్కు పీడనసత్వ ప్రయాస పరిరేఖ సహాయముతో స్పష్టీకరణము చేయవచ్చును సరళరేఖ 'oa' లో ఈ సూత్రము ఆచరణీయముగ నున్నట్లు గోచరమగును

'a' బిందువు తరువాత ప్రయాసము పీడనసత్వమునకు అనుపాతములో యుండదు. హూక్స్ సూత్రమును ప్రయోగింప వీలుకలుగదు

అనుపాత హద్దు (Proportional limit) ఏ అధికతర పీడనసత్వమువరకు హూక్సు సూత్రము అన్వయమగునో ఆ పీడనసత్వమును అనుపాతహద్దు అని యందురు. పీడనసత్వ ప్రయాసపరిరేఖయొక్క సరళరేఖ చివరనున్న పీడనసత్వమే అనుపాతహద్దు 1 వ పటములో 'a' అనుపీడనసత్వ నిరూపకమే అనుపాతపు హద్దు

నిరోధరహితస్థానము (Yieldpoint) 1వ పటములో పీడనసత్వ ప్రయాస పరిరేఖలో 'b' బిందువుదగ్గర పీడనసత్వము స్థిరముగానుండి ప్రయాసము పెరుగును ఇది తుది బలమునకు (Ultimate Strength) ముందుగా జరుగును. ఈ పీడనసత్వమును నిరోధరహితస్థానము అని యందురు. పీడనసత్వ ప్రయాసపరిరేఖకు యీ బిందువుదగ్గర స్పర్శరేఖను గీచినచో, అది క్షితిజసమాంతరముగ (horizontal) యుండును

'b' 'c' ల పీడనసత్వ నిరూపకములను (Ordinates) వరుసగా 1 ఉపరినిరోధరహితస్థానము (Upper Yield-point) మరియు 2 అల్పతరనిరోధరహితస్థానము (Lower Yield point) అని యందురు నిరోధరహితస్థానపు పీడనసత్వము (Yield point stress) దగ్గర యెక్కువప్రయాసము (Strain) జరుగుచున్నది గనుక, యీ పీడనసత్వము ఇంజనీరుకు చాల ముఖ్యమైనది నిరోధరహితస్థానము (Yield-point) కంటె యెక్కువ భారమును కల్గించినచో, చాల నిర్మాణపు భాగములు (Structural members) వాటి ప్రయోజనమును నెరవేర్పలేక నిష్ప్రయోజన మగును

తుదిబలము (Ultimate Strength) ఒక పదార్థమును తీసుకొనగలిగిన అత్యధిక పీడనసత్వమును 'తుదిబలము' అని యందురు ఆ తుదిబలము 1 వ పటములో 'd' పీడనసత్వ నిరూపకము ఈ పీడనసత్వమును గణించుటకు, భారమును ప్రారంభపు తిర్యక్ఛేదవైశాల్యముచే భాగించవలయును జిగిసంశోధనము (Tension test) లో వచ్చు తుది బలమును జిగి బలము అని యనెదరు

ఛేదనశక్తి (Breaking Strength) పదార్థములు తెగునప్పుడు పర్పడు పీడనసత్వమును ఛేదనసత్వమని యందురు ఇది పూర్తిగాగీయబడిన (1 వ పటము) పీడనసత్వ ప్రయాస పరిరేఖపై (Stress strain curve) 'e' అనునది పీడనసత్వ నిరూపకము

స్థితిస్థాపకత (Elasticity) పీడనసత్వమువలన పదార్థములలో మార్పు లేక వైకృత్యము (deformation) కలుగును ఆ పీడనసత్వమును తొలగించిన, పదార్థములు తిరిగి పూర్వస్థితికి వచ్చు గుణమును 'స్థితిస్థాపకత' యందురు

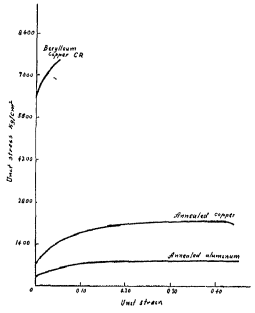
స్థితిభ్రంశకత (Plasticity) పీడనసత్వము వలన వైకృత్యము పొందిన పదార్థము ఆ పీడనసత్వమును తీసివేయగా తిరిగి పూర్వస్థితికి రాక ఆ వైకృత్యములోనే యుండు గుణమును 'స్థితిభ్రంశకత' యందురు

లంబపీడనసత్వము, స్పర్శపీడనసత్వము (Normal and Shearing Stress) పీడనసత్వములను సాధారణముగా రెండు వర్గములుగా విభజింపవచ్చును 1 లంబపీడనసత్వము 2 స్పర్శపీడనసత్వము పీడనసత్వము తిర్యక్ఛేదమునకు (Cross section) లంబముగా నున్నచో, లంబపీడనసత్వమనియు, సమాంతరముగా నున్నచో స్పర్శపీడనసత్వమనియు అందురు పదార్థముయొక్క పొడవు (Length) లంబపీడనసత్వముచే పెరిగినచో, దానిని జిగిపీడనసత్వ (tensile stress) మనియు లేక తగ్గిన, జిగిపీడనసత్వ (Compressive Stress) మనియు అందురు, లంబపీడనసత్వ పరిమాణమును $P = \frac{P}{A}$ అను సమీకరణమువలన గుణించవచ్చును దానిలో P లంబధాటి (Direct-force) A, లంబధాటికి లంబముగా నున్నచో, తిర్యక్ఛేదవైశాల్యము స్పర్శపీడనసత్వ పరిమాణమును, $S = \frac{Q}{A}$ అను సమీకరణము వలన గుణించవచ్చును దీనిలో Q స్పర్శధాటి (tangential-force) A స్పర్శధాటికి సమాంతర సమతలములో నున్న తిర్యక్ఛేదవైశాల్యము

స్పర్శపీడనసత్వ ప్రయాసల సమసంబంధసామ్య స్థిరత్వమును, "దృఢత్వగుణకము" (Modulus of Rigidity) అనెదరు దానిని 'G' అని కూడ అందురు సమీకరణరూపమున దానిని $G = \frac{S}{es}$ అని వ్రాయుదురు

తీగె సాగెడుగుణము, పెళుసుగుణము (Ductility and brittleness) జిగిపీడనసత్వముచే ఒక పదార్థము స్థితిభ్రంశకతముగా (plasticity) తెగువరకు సాగుటను, ఆ పదార్థముయొక్క తీగ సాగెడుగుణము (Ductility) అనెదరు. జిగిపీడనసత్వముచే ఒక పదార్థము స్థితిభ్రంశకతమును వైకృత్యమును పొందుటను రేకుసాగుగుణమనెదరు సాధారణముగ వాడకములోని పదార్థములకు తీగసాగుగుణ మున్నచో, రేకులుగా సాగుగుణముకూడ నుండును పైనచెప్పిన రెండు గుణములు లేనిచో, ఆ పదార్థము పెళుసుగా (Brittle) నుండును. తీగగా సాగుగుణము, పెళుసుగుణము - ఇవి రెండునూ సాపేక్ష (Relative) పదములు పెళుసు వస్తువులు మరియు సాగువస్తువుల మధ్య సరియైన విభజన హద్దు లేదు సాధారణముగా పెళుసుదనమును సాగుదనమును, పదార్థములయొక్క సాగుదల శాతమును బట్టియు (Percentage of elongation), తిర్యక్ఛేద వైశాల్య సంకోచశాతమును బట్టియు నిర్ణయము చేయుదురు

తీగగాసాగు గుణము తక్కువగానున్న పదార్థములు సాధారణముగా యెక్కువ శక్తివంతముగా నుండును కాని తక్కువశక్తితోనుండి, మిక్కిలి పెళుసుదనముగల పదార్థములు కూడ చాల గలవు ఎక్కువశక్తి (high-strength) తక్కువ సాగు గుణముల పరస్పర సంబంధమును కొన్ని పదార్థముల యొక్క పీడనసత్వ ప్రయాసపరిరేఖలచే చూపబడిదినది (2వ) ఎక్కువ శక్తి, ఎక్కువ సాగుగుణము - ఈ రెండును నిర్మాణ పదార్థములకు అవసరమైన గుణములే కనుక, ఇంజనీరు యీ



చిత్రము 158

పటము 2

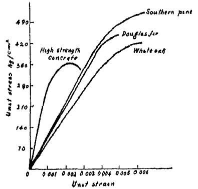


Fig 3 Typical compression stress strain curves of some nonmetallic materials

చిత్రము 159

పటము 3

రెంటికిని కొంత సమాధానయుతముగా తనకు కావలసిన వాటిని తీసుకొనవలెను

పెలుసు పదార్థములయొక్క బిగిపీడనసత్వ ప్రయాస పరిరేఖలు కొన్ని 3 వ పటములో యియ్యబడినవి బిగిపీడన సత్వము - ప్రయాసపు విలువలు స్వల్పమగు శోధన నమూనా ముక్కలనుండి గ్రహింపబడినవి ప్రక్కకు వంగుట (Buckling) సాధ్యమైనంతవరకు తగ్గించుటకై శోధనపు కడ్డీల పొడవు అత్యల్పతిర్యక్ఛేదకొలతకు 2 నుండి 10 రెట్లు వరకు తీసుకొనబడినవి బీటలువారి, నాశనము పొందుటచే పెళుసు పదార్థములకు ఒక స్థిరమగు అంత్యబిగి (Ultimate compressive strength) బలముండును కాని తీగగను, రేకుగను సాగు గుణములు కల పదార్థములపై నొక్కబడు శక్తిని (loaded in compression) ప్రయోగించినచో, అది బీటలువారి నాశనము పొందవు కాని అవి వైకృత్యమును పొందుచూ వుప యోగపడని వగును నిత్యోపయోగముల కొరకు, సాగెడి ధర్మముగల అనేక పదార్థముల బిగిపీడనసత్వ ప్రయాస పరి రేఖలు బిగిపీడనసత్వ ప్రయాస పరిరేఖలు నిరోధ రహిత బిందువు (Yield Point)వరకు మాత్రమే గీయబడినవి

చిత్రము 160

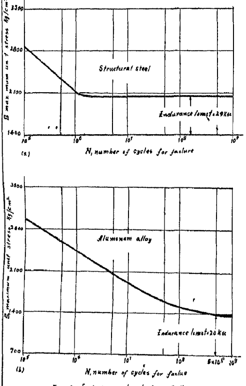


Fig 4 Endurance limit from S-N Curve

పటము 4

చలితభారమునకు నిరోధత్వము

(Resistance to dynamic loading)

భార ప్రయోగము వేగముగా జరుగుట వలనను లేక అభిఘాత భారము (Impact) వలనను, చలితభారము (dynamic load) ఉద్భవించును భార రేఖమార్గములో భారమునకు వేగమున్న యెడల, దానిని అభిఘాత భారమందురు భారమునకు వేగము లేక శీఘ్రముగా ప్రయోగించినచో, దానిని శీఘ్రప్రయోగ భారమని (Rapidly applied load) అందురు

చలితభారమును నిరోధించుటకు భారములోని శక్తిని (energy) పదార్థము గ్రహించవలెను స్థితిస్థాపకతలో గ్రహించగల శక్తిని పదార్థముయొక్క శక్తి గుణకము (Modulus of Resilience) అనెదరు. పదార్థము బీటలు వారకుండ శక్తిని గ్రహించుటను, పదార్థము యొక్క గట్టితన(toughness) మందురు

ఒక పదార్థముయొక్క స్థితిస్థాపకతలో ఒక ప్రమాణ ఘనపరిమాణమును గ్రహించగల శక్తిని ఆ పదార్థపు శక్తి గుణక మందురు ఒక పదార్థము బీటలు వారకుండ ఒక ప్రమాణ ఘన పరిమాణమును గ్రహించగల శక్తిని ఆ పదార్థపు గట్టిగుణకము (Modulus of toughness) అందురు

ఆవర్తిత భార ప్రయోగమునకు నిరోధత్వము (Resistance to repeated loading) అనేక యంత్ర భాగములు, నిర్మాణ భాగములు వాటి కాలపరిమితిలో అనేకవేలసార్లు భార ప్రయోగము, భారవిముక్తి చేయబడుచుండును ఆ భాగములను ఆవర్తిత భారపీడితము లందురు ఆ భాగములలోని ప్రతి బిందువువద్ద పీడనసత్వ ప్రమాణ పరిమాణము హెచ్చుచు, తగ్గుచుండును లంబపీడన సత్వపు హెచ్చుతగ్గులు రెండు విభిన్న జిగిపీడన సత్వముల మధ్యగాని, లేక రెండు బిగిపీడన సత్వముల మధ్యగాని, లేక జిగిపీడనసత్వము, దానికి సమానము లేని విభిన్నమైన బిగిపిడన సత్వములమధ్య భారక్రమమును (loading cycle) బట్టి మారుచుండును అత్యధిక జిగిపీడన సత్వమునుండి అత్యధిక బిగిపీడన సత్వమునకు మారినచో, పీడనసత్వము పూర్తిగా త్రిప్పి వేయబడిన దగును (Reversed), ఆవర్తిత భార ప్రయోగమునకు నాశనము నొందక నిలచు యాంత్రిక గుణమును సహనశక్తి హద్దు (Endurance limit) అందురు.

ఒక పదార్థము కొన్ని వేలసార్లు పూర్తిగా త్రిప్పి వేయబడినచో, అత్యధిక పీడన సత్వమునకు నాశనము కాకుండ తట్టుకొనగలిగిన గుణమును సహనశక్తి హద్దు యని అందురు సహనశక్తి హద్దును 4 వ పటములో గీయబడిన సత్వము ఆవర్తిత సంఖ్యల రేఖాచిత్రము (S W curve) వలన నిర్ధారణ చేయవచ్చును

అట్టి రేఖాచిత్రమును గీయుటకు అనేక సంశోధకపు ముక్కలను సంశోధించవలెను ఆముక్కలు నాశనమగు వరకు పూర్తిగా త్రిప్పివేయబడిన వివిధపీడన సత్వములకు ప్రయోగింపవలెను ఒక్కొక్క శోధనపు ముక్కపై చేయు ప్రయోగమువలన, S-N ఎరిరేఖలో ఒక బిందువునిచ్చును దానిలో 'S' అనగా అత్యధిక పీడన సత్వము, 'N' అనగా సంశోధనపు ముక్క భరించిన (Endured) ఆవర్తితసంఖ్య 'S,N'ల మధ్యనున్న బాంధవ్యమును ధృఢతరము చేయుటకు 'S-N' పరిరేఖను ఒక ప్రత్యేకమైన గ్రాపు కాగితముమీద గీయుదురు పెక్కు ఇనుపపదార్థముల (Ferrous materials) S-N ఎరిరేఖ 4 వ పటములో చూపినవిధముగా యుండును ఈ పదార్థములకు S-N పరిరేఖ కొన్నివేల ఆవర్తనముల (cycles) తరువాత క్షితిజ సమాంతర మగును. మరియొక రకమైన S-N. పరిరేఖ 4 (బి) వ పటములో చూపబడినది ఇది ఇనుపరహిత (Non ferrous) పదార్థములకు సంబంధించినది ఈ పరిరేఖ అనేకవేల ఆవర్తితములకు కూడ క్షితిజ సమాంతరము కాదు కొన్ని రకమైన పదార్థములకు S N పరిరేఖపై నొక బిందువువద్ద సహనశక్తి హద్దు కలదు

ఆ బిందువువద్ద గల పీడనసత్వము, భారింపబడు దేశములో ఈ సహనశక్తి హద్దు 50 కోట్ల ఆవర్తితములవద్ద తీసుకొనబడుచున్నది ఆవర్తిత పీడన సత్వము వలన, పదార్థములు విరుగుటను "ఫెటిగ్ ఫెయిల్యూరు" (Fatigue failure) అని యందురు

సహనశక్తి హద్దునే "ఫెటిగ హద్దు" యని కూడ అనెదరు ఏ వి యస్ రా

పదార్థశూన్యత.
(Vacuum)

పదార్థశూన్యత అనగా పదార్థరాహిత్యత లేక పదార్థము లేకుండుట సృష్టిలోని పదార్థములు ఘన, ద్రవ, వాయుస్థితులలో నుండును పదార్థము ఏస్థితిలో నున్నప్పటికిని, అది అనేక అణువులతో (molecules) కూడియుండును పరిమితమైన ప్రదేశము (enclosed space) లో పదార్థశూన్యతను కలుగజేయవలెననినచో, దానినుండి ఘన, ద్రవ పదార్థములను నిర్మూలించుటయే గాక, గాలి అణువులను సహితము తీసివేయవలెను గాలి అణువులను పూర్తిగా నిర్మూలించి పదార్థ శూన్యతను కలిగింపజేయు యంత్ర పరికరములను అధిక పదార్థశూన్యత నిచ్చు పంపులు (High Vacuum pumps) అని వ్యవహరింతురు

ఇట్టి అధిక పదార్థశూన్యత నిచ్చు పంపులలో అనేక రకము లున్నవి వీటిని చమురు పంపులు (oil pumps), పాదరసపు పంపులు (Mercury pumps), అణుపంపులు (Molecular pumps), వ్యాపకపు పంపులు (Diffusion pumps) అను నాలుగు ముఖ్య భాగములుగా విభజింపవచ్చును ఈ పంపు లన్నియు ఏదో ఒక భౌతిక శాస్త్ర సూత్రముపై ఆధారపడి పనిచేయుచు వివిధ పరిమితులవరకు పదార్థశూన్యతను కలుగజేయును. మూసియుండు ఒక పాత్రలో అత్యధిక పదార్థశూన్యతను కలుగజేయవలెననిన, మొదట చమురు పంపు నొకదానిని ఉపయోగించి పాత్రలోని గాలి ఒత్తిడిని వాతావరణ పీడనమునుండి 0 1 మి మీ పాదరసము ఒత్తిడివరకు తగ్గింపబడును ఇట్టి పంపును (Backing pump) అని అందురు రెండవదశలో వ్యాపకపు పంపు (Diffussion pump) లేక అణువుపంపు సహాయముతో గాలి ఒత్తిడి 0 1 మి మీ పాదరసమునుండి సుమారు 10 మి మీ వరకు తగ్గింపవచ్చును

ఆధునిక పరిశోధనశాలలందు ముఖ్యముగా రేడియో, ఎక్స్‌కిరణ (X-ray) పరికరములందును, రాసాయనిక పరిశ్రమ లందలి కొన్ని శాఖలలోను, అధిక పదార్థశూన్యతను కలుగజేయు పరికరములు అత్యంత ప్రాముఖ్యమును వహించుచున్నవి ప్రస్తుతము ప్రయోగింపబడుచున్న అంతరిక్ష నౌకలందు కూడ అధికపదార్థశూన్యత అతి ముఖ్యపాత్ర వహించుచున్నది

బి శే

పద్మాక్షీ దేవాలయము

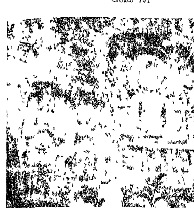
ఓరుగల్లుకు పూర్వము కాకతీయులకు రాజధానియైన హనుమకొండలో నిప్పుడు దృగ్గోచరములగుచున్న విశీర్ణాలయములలో నీ పద్మాక్షీ దేవాలయ మొకటి హనుమకొండకు పడమటిదిక్కున నున్న కొండల కనుమలో నొక యెత్తైన కొండపైనుండి చూపర నాకర్షించుచున్నది కొండ దిగువన "పద్మాక్షీ గుండము"ను పేర నొక్కకొలను గలదు దాని ప్రక్కనుండియే కొండపైకి మెట్లున్నవి గుడి పరిమాణమంత పెద్దది కాదు గర్భాలయమును, దానిముందొక మండపమును మాత్ర మున్నవి. ఆలయపు గోపురమునకున్న మెట్లు జైనుల కట్టడపురీతిని దెల్పుచున్నవి క్రీ శ 1115–1158 నడుమ కాకతీయ రాజ్యాధినేతయైన రెండవ ప్రోలరాజు కాలమునాటి కన్నడ శాసనమొక్కటి గుడికెదురుగా నిలిచి యున్నది "కడలాలయ బసది" అను నీ యాలయము 42 వ చాళుక్య విక్రమవత్సరమున నిర్మింపబడినట్లు శాసనము చెప్పుచున్నది

అనన్యకల్పనా సముపేతమైన శిల్పచాతుర్య మెద్దియు నీ గుడిలో కానరాదు రుద్రదేవ మహారాజు, గణపతిదేవుడు, రుద్రమ, రెండవ ప్రతాపరుద్రుడు మున్నగు వారి కాలమున వెలసిన కాకతీయ శిల్పమును పరిశీలించినచో నీ గుడిలోని శిల్పము మిక్కిలి నిరాడంబరముగను ప్రాథమికదశలో నున్నట్లుగను కన్పట్టుచున్నది దక్షిణమున కంచి, ఉత్తరమున ఓఢ్రము వరకు నున్న ప్రాంతము తెలుగు ఏలికలకు లోబడిన తరువాతనే, కాకతీయుల శిల్పగరిమ నిగ్గులు దేరినది

ఈ గుడిలో వెలసిన పద్మాక్షికి పురాణప్రశస్తిని కలుగ చేయుటకు ప్రయత్నములు కొన్ని జరిగినవి. 16 వ శతాబ్దమువాడైన కాసె సర్వప్ప తన "సిద్ధేశ్వర చరిత్ర"మునందు ఈ గుడినిగూర్చి కొంత నుడివినాడు, ప్రమథ గణముల విన్నప మాలకించి పార్వతీ పరమేశ్వరులు పద్మాక్షీ సిద్ధేశ్వరులుగా హనుమకొండలో నవతరించి భక్తశ్రేణిని పునీతము చేసినట్లు ఆ చరిత్రమున నున్నది ఈ కథనమును బట్టి, ఇప్పుడు హిందువు లామెపట్ల ప్రదర్శించుచున్న భక్తి ప్రపత్తులు చూచినచో ఈమె శక్తియే యను నమ్మకము కుదురును కాని యిపుడున్న పద్మాక్షీ విగ్రహమునకును, శాసనములోని "కడలాలయ" కును నున్న సంబంధము పరిశీలనార్హమై యున్నది చారిత్రికులు జైన దేవులలోని అంబికయో, పద్మావతియో కావచ్చునని తలపోసిరి "కడలాలయ" అను కన్నడ శబ్దమునకు సముద్రమునుండి పుట్టినదని అర్థమేకాని పద్మావతి కాదు పద్మావతి పద్మాక్షిగా, "కడలాలయ"గా మారిన తీరు తెలియరాదు గర్భాలయమున నెడమవైపున నున్న కుడ్యముపై నొక జైనతీర్థంకరుని విగ్రహమును, దానికిరువైపుల యక్షయక్షిణీ ప్రతిమలు నున్నవి యక్షిణికి రెండు భుజములున్నవి పద్మాసనాసీనురాలై యున్నది ఈమెయే నేటి పద్మాక్షి ఇరువది రెండవ తీర్థంకరుని శాసన దేవికయగు అంబికకు సింహము లాంఛనము రెండు దక్షిణ హస్తము లందున చూతఫల గుచ్ఛములును, పాశమును, వామహస్తాలలో అంకుశ ముండనగును కనుక ఈమెను అంబికయనుట పొసగదు ఇరువదిమూడవ తీర్థంకరుడగు పార్శ్వనాథుని యక్షిణి పద్మావతి ఈమెకు లాంఛనము హంస చతుర్భుజతలపై నైదుపడగల పాము గొడుగు వలె నుండదగును పద్మావతి కున్న ఈ లక్షణము దిగంబర జైన శిల్పశాస్త్రమున పేర్కొనబడినది శ్వేతాంబర జైనుల పొత్తములలో నీమెకు వాహనము పాము నలుచేతులలో కమలఫల పాశాంకుశము లుండునని ఉన్నది. ఈ యాధారములను పరికించినయెడల ఇప్పటి పద్మాక్షి నిజమైనదికాదని తెల్పుటకు వీలున్నది. రెండవ ప్రోలరాజు మంత్రియైన బేతన భార్యయైన మైలమ యీ గుడిని కట్టించినదని గుడిముందరనున్న శాసనము తెలుపుచున్నది. ఆశాసనము ప్రక్కనవే మైలమ, ఆమెభర్త ప్రతిమలున్నవి ఆమె నిలిపిన కడలాలయ జాడ తెలియదు కాని శాసనమును విడమరచిన పండితులు "కడలాలయ"ను అంబికగా నూహించిరి. "కూష్మాండిని" అని అంబికకు మరొక పేరున్నది కాకతి, కూష్మాండ శబ్దములకు గుమ్మడి తీగ యను అర్థమున్నది కాకతిశక్తి కాకతీయుల కారాధ్యదేవత వారంద రీ యంబికా భక్తులే.

ఓరుగల్లు ప్రాంతమున జైనమతము పిదప, శైవము ప్రాచుర్యమునకు వచ్చినది అప్పుడు శిల్పములు, కట్టడములు శైవ రూపమును దాల్చినవి దీనికి నిదర్శము లనేకము

చిత్రము 161



పద్మాక్షి ఆలయము

ఉన్నవి రెండవ కాకతిప్రోలరాజు మొదట జైనుడే. పిదప శైవమతమును స్వీకరించెను ఈ ప్రోలుని కొడుకు రుద్రదేవుడు పరమ శైవుడై, శైవభైరవ శక్త్యాలయముల ననేకములు వెలయించెను వీరశైవమతమునకు రాజావలంబనము లభించినదాది, జైనులనేకవిధములైన హింసలకు గురియైరి జైనుల విడుదులు, దేవళములు, గుహాలు నామరూపములు లేకుండ నశించిపోయినవి ఇట్టి పరిస్థితులలోనే పద్మాక్షి గుడిలోని అంబికను దీసి ఏకశిలానగరములో శైవులు స్థాపించియుందురను ఊహకు తావున్నది ఆ అంబికయే కాకతిగా మారినదేమో!

గుడికి నుత్తరమున రెండు పెనుబండ లున్నవి మొదటిదానిపై నొక జైన విగ్రహమును, దాని తలపై పడగలు విప్పిన సర్ప మున్నది ఇది ఇరువదిమూడవ తీర్థంకరుడైన పార్శ్వనాథుని విగ్రహము దాని ప్రక్కనే ధ్యానముద్రలో నున్న జైన ప్రతిమ లున్నవి ఆప్రక్కనే పత్నీయుతుడైన ఒక భక్తుడు చెక్కబడియున్నాడు అతడు బేతన, ఆమె మైలమ అని చరిత్రకారు లూహించియున్నారు. రెండవ బండలో క్రిందిభాగమున రెండు గుహాలు జైన సన్యాసుల వినియోగార్థము కట్టబడియున్నవి

వరంగల్లునగరమున ఇప్పటికిని జైన మతానుయాయుల సంఖ్య 300 కు మించియుండుట గమనించదగిన యంశము. ఇటీవల, అనగా, సుమారు 30 ఏండ్లక్రిందట ఈ దేవాలయముపై హిందువులును, జైనులును తమతమ హక్కులకై పోటాపోటీగా వాదములను నోంవ లీకముగా నిరూపించుటకు ప్రయత్నించిరి అప్పుడు వరంగల్లు ప్రాంతమునకు సుబేదారుగా నుండిన కీ శే నారాయణరావుగారు ఈ గుడి హిందువులదే యని తీర్పు చెప్పినట్లు తెలియుచున్నది ఈ గుడికి దక్షిణ భాగమున నున్న స్తంభముపై గుడికి సంబంధించిన ఒక దానశాసనము కలదు ఇది స్థానికులకు తెలియనిది

ఓరుగల్లు శిథిలములను చూడవచ్చిన వారు పద్మాక్షి దేవాలయమును వీక్షించి, కాకతీయ శిల్పకళాసౌధము యొక్క పునాదుల నరయగలరు

ఇ శి

పనిముట్లు - పరికరములు

(Tools and Instruments)

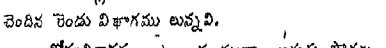
ఉపోద్ఘాతము సాంకేతిక విద్యలో సిద్ధాంత మెంత ముఖ్యమో ప్రయోగము అంతటి ప్రాధాన్యతను వహించును ఇంజనీరింగ్, సాంకేతిక శాఖలలో యాంత్రిక శాఖ విశిష్టమైనది ఇక్కడ పరిశీలింపబడునవి యాంత్రిక శాఖకు చెందిన పనిముట్లు - పరికరములు యంత్రాగారములలో పనిచేయువారికి వీటి వాడుకలో ప్రాథమిక పరిజ్ఞానము అనివార్యము.

పనిముట్టు అనగా ఏ వస్తువుపై పనిచేయుచున్నామో ఆ వస్తువు మార్పిడితో ప్రత్యక్ష సంబంధము కలిగినదనియు- పరికరమనగా ఆపని చేయుటలో ఉపాంశముగా సహకరించునదనియు స్థూలముగా వర్గీకరించవచ్చును

పనిముట్లు - పరికరములలో లోహమునకు, కలపకు చెందిన రెండు విభాగము లున్నవి.

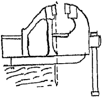
లోహవిభాగము సాధారణముగా అడుగు పొడవు కలిగి ఒకవైపు అంగుళములలోను, మరొకవైపు సెంటిమీటర్లలోను గుర్తింపబడిన ఉక్కు కొలతబద్దను దాదాపు ప్రతి పనిలోను వాడుచుందురు

చిత్రము 162.

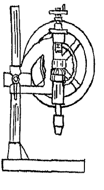


పటము 1.

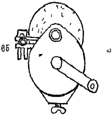
కర్మాగారములో వివిధములైన చేతిపనులను పని బల్ల (work table) పై నిర్వహించెదరు. ఇది రమారమి అయిదడుగుల పొడవు, రెండడుగుల వెడల్పు ఉండును. బిగింపు చట్రము (bench vice) పని బల్లపై బిగింపబడు సాధనము. ఈ చట్రపు రెండు దవడలమధ్య వస్తువును బిగించెదరు. ఒక్కొక్క దవడ నాలుగు అంగుళములు ఉండును. ఈబిగింపు చట్రముద్వార తెగకొట్టుట, వంచుట, ఆకురాతితో అరగదీయుట ఇత్యాది చిల్లరపనులు చేయుచుందురు.

చిత్రము 163  పటము 2

రంధ్రసాధక యంత్రమును (Drilling Machine) బల్లపై బిగించి అరంగుళము వరకు రంధ్రములను సులభముగా వేయవచ్చును. మరింత పెద్ద రంధ్రములకు భారీ యంత్రము నుపయోగించు చుందురు. చిన్న రంధ్రములను ఎక్కువ వేగముగా వేయుటకు రెండు వేగము (two speeds) లున్న యంత్రమును ఎన్నుకొనుట మంచిది.

చిత్రము 164  పటము 3

పదును యంత్రమును (Grinding Machine) బండబారిన పనిముట్లను పదును పెట్టుటకు ఉపయోగింతురు. వర్తులాకారమునన్న గరకురాతిని త్రిప్పుచు ఉలి, గీతగీయుకాడ (Scriber), రంధ్రాయుధము (Drill), స్థిరముద్ర గంటము (Punch) ఇత్యాది పరికరములను సాన పెట్టుకొను చుందురు.

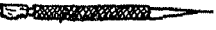
చిత్రము 165  పటము 4

మూలమట్టమును (try square) వస్తువు వివిధ భాగములు ఒకదానికొకటి 90° కోణములోనున్న సందర్భము లను తనిఖీచేయుటకు వినియోగింతురు. వీని భుజములు సుమారు తొమ్మిది అంగుళము లుండును.

చిత్రము 166  పటము 5

గీతగీయు కాడ (Scriber) సుమారు ఎనిమిదినుండి పది అంగుళముల పొడవుండి పావు అంగుళము వ్యాసము కలిగి యుండును. ఒకవైపు మొన కూచిగా నుండును. వస్తువుపై పని ప్రారంభించుటకు ముందు గుర్తులు గీయుటకుగాను దీనిని వాడుచుందురు.

చిత్రము 167



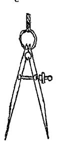
పటము 6

చుక్కగుర్తు సాధనిని (Punch) ఒక వస్తువుపై పని చేయు సరిహద్దులను చుక్కగుర్తుల ద్వారా సూచించుటకుగాను వినియోగింతురు. ఈ పరికరము అంగుళములో మూడవవంతు వ్యాసము గలిగి అయిదంగుళముల పొడవుండును. ఒకవైపు కూచిగానుండును. అవలివైపు సుత్తితో కొట్టుటద్వారా చుక్క ఏర్పడును.

చిత్రము 168  పటము

విభాగిని (Divider) రెండు కేంద్రముల మధ్యగల దూరమును కొలుచుటకు, గుర్తులుంచుటకు వ్వాడుదురు దీని భుజమున కొకదానికి పెన్సిలును బిగించినచో, వర్తులములను గీయవచ్చును

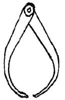
చిత్రము 169



పటము 8

బాహ్య సమదండమును (out side calipers) ఒక వస్తువుయొక్క బాహ్య కొలతలను కొలుచుట కుపయోగింతురు

చిత్రము 170



పటము 9

అంతర సమదండమును (Inside Calipers) ఒక వస్తువుయొక్క లోపలి కొలతలను కొలచుటకు ప్రయోగింతురు

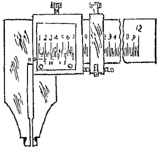
చిత్రము 171



పటము 10.

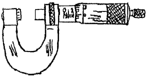
అంగుళములో వెయ్యోవంతు దూరములను కొలచుటకు 'వెర్నియర్' సమదండము (Vernier calipers) సూక్ష్మ ద్రష్టపేటిక (Micrometer) ను వినియోగించు చుందురు

చిత్రము 172



పటము 11

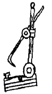
చిత్రము 173



పటము 12.

గుర్తుపేటిక (Scribing Block) ను కర్మాగారములో పనిచేయదలచిన వస్తువుపై వివిధములైన ఎత్తు వల్లములను నిక్కచ్చిగా గుర్తులు పెట్టుకొను సందర్భములలో వాడు చుందురు

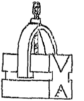
చిత్రము 174



పటము 13

V గుర్తుపేటిక వర్తులాకారములో నున్న వస్తువుపై పని ప్రారంభించకముందు అటు, ఇటు కదలకుండ ఈ పరికరములో బిగింతురు

చిత్రము 175



పటము 14

సమతల వర్తినిని (Spirit level) ఒక వస్తువుయొక్క ఉపరితలము సమతలములోనున్న వైనమును నిర్ణయించుటలో వినియోగించెదరు ఇది సుమారు ఆరు అంగుళముల పొడవుండి, బుడగభాగము మధ్యకు వచ్చుటద్వారా సమతలము నిర్ణయింపబడు సౌలభ్యము కలిగియున్నది బుడగ భాగమున కిరువైపులందు అంగుళముల కొలత తీర్చబడినది

ఇంకను వస్తువును బిగించుటకు ముఖఫలకమును (face plate), వివిధ కోణములలో గుర్తులుంచుటకు కూర్పు పేటికయు (combination set) కలవు

పటకారును (Pliers) తీగలను, రేకులను కత్తిరించుట, మెలివేయుట మున్నగు ప్రక్రియలలో వాడుదురు

చిత్రము 176



పటము 15

ప్రత్యేకముగా రేకులను కత్తిరించుటకు కత్తెర దవడ లున్న పటకారును ప్రయోగించుచుందురు

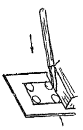
చిత్రము 177.



పటము 16

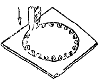
ఉలి (chisel) అరంగుళము వెడల్పు, అయిదంగుళముల పొడవున్న సాధనము, దీనితో లోహపు ముక్కలను విడదీయుదురు.

చిత్రము 178



పటము 17-A

చిత్రము 179



పటము 17-B

రంపము (Hacksaw), ఒకఅడుగు పొడవు కలిగిన అరంగుళము బ్లేడును మూడు పలకల చట్రములో బిగింతురు లోహమును ఛేదించుటకు పనికివచ్చును

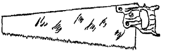
కలప విభాగము కలప విభాగములను కొలచుటకు రెండడుగుల మడత కర్ర కొలతబద్దను (folding scale) విరివిగా వాడుచున్నారు

కలపను కోయురంపము రెండున్నర అడుగుల పొడవుండును ఈ రంపపు వాడి భాగమునకు అంగుళమునకు ఎనిమిది మెలిక (points) లుండును

కలప దూలములను ఛేదించుటకు అయిదడుగుల భారీ రంపములను, మరరంపములను ప్రయోగించుచున్నారు.

వీటిలో బాణ రంపము (bow saw) బెజ్జపు రంపము (Keyholesaw) అను రకములుకూడ గలవు

చిత్రము 180



పటము 18

ఆకురాయిని (file) లోహపు ఉపరితలమును నున్నగా అరగదీయుటకు వినియోగించెదరు సుమారు రెండంగుళముల వెడల్పు, పది అంగుళములపొడవు గలిగిన సాధనమిది

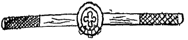
చిత్రము 181



పటము 19.

డై (Die) ఈ పనిముట్టుద్వారా లోహ గొట్టములకు బయటిభాగమున మరలను కోయవచ్చును, లేత్ (Lathe) అను యంత్రముకంటె వేగముగా, ఈ సాధనము ద్వారా మరలు కోయబడును

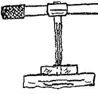
చిత్రము 182



పటము 20

టాప్ (Tap) ను లోహగొట్టములకు లోపలి భాగమున మరలను కోయుటకు వాడుదురు

చిత్రము 183



పటము 21

సుత్తెను (Hammer) వస్తువులను మలచుటకు ఉపయోగింతురు చిన్నసుత్తె సుమారు పౌను బరువుండును కమ్మర పనులలో పదిపౌనుల సుత్తెలను (Sledge hammers) వినియోగింతురు.

చిత్రము 184



పటము 22

మరపురోగామిని (Screw Driver) మరలు బిగించుటకును, ఊడదీయుటకును వాడుదురు. ఇది పదంగుళముల పొడవు, పావు అంగుళము వెడల్పు ఉండును

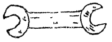
చిత్రము 185.



పటము 23

స్పానరును (Spanner) ఇనుప కడ్డీలకు బిగింపబడిన నట్టులను ఊడదీయుటకును, మరల బిగించుటకును ఉపకరించు ముఖ్యసాధనము నట్టునకు సరిపడ్డ వ్యాసముతో సుమారు ఎనిమిది అంగుళముల పొడవుండును.

చిత్రము 186.

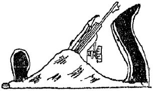


పటము 24

ఇదికాక టేపర్ బ్రోచ్ (Taper Broach) అను సాధనము మట్టితో మూసికొనిపోయిన లోహ రంధ్రములను పరిశుభ్ర పరచుటకు ఉపయోగింతురు

సమతల్పని (Plane) గరుకుగానున్న కలప యొక్క ఉపరితలమును నున్నగా చేయుటకు ఈ సాధనము ముఖ్యావసరము

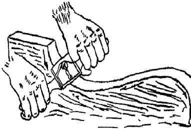
చిత్రము 187



పటము 25

స్పోక్ షేవ్ (Spoke shave) అను పనిముట్టును వంకరగానున్న కలపయొక్క అంతర్బహి ర్భాగములను నునుపు చేయుటకు ఉపయోగింతురు

చిత్రము 188



పటము 26.

ఉలి (Chisel) కర్రపనులలో చెక్కుటకు ప్రయోగించు ఉలి రమారమి పది అంగుళముల పొడవుండి, చెక్క • శి కలిగి యుండును

చిత్రము 189



పటము 27

వడ్రంగి బ్రేస్ - ట్విస్టుబిట్టు (Carpenter's Brace and Twist Bit) లను కలపలో రంధ్రములను చేయుటకు వాడుదురు

చిత్రము 190 చిత్రము 191

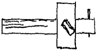




పటము 28 పటము 29.

గుర్తుసూచిక (Marking Guage) ను కలపపై తీసివేయుదలచిన భాగములను గుర్తించుట కుపయోగింతురు

చిత్రము 192

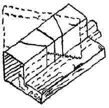


పటము 30

మూలమట్టము (Square) ను లోహపు పనులలోవలెనే కలప పనులలో కూడ తరచు 90° కోణమును కొలుచుటకు వాడుచుందురు

మీటర్ పేటిక (Meter Block) నిలువతల్పములో (Vertical plane) కాక కలపసామగ్రిని కోణములనుండి కోయుటకు ఈ సాధనము ముఖ్యావసరము

చిత్రము 193

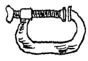


పటము 31.

కలపను అరగదీయు సందర్భములో ప్రత్యేకమగు ఆకురాయిని వాడుచుందురు కలప అంతర్భాగిముగ మేకులు బిగించు ప్రక్రియలలో 'మేకుగూటము' (Nail Punch) చాల ఉపయోగము

కలప బిగింపు చట్రములు (Cramps) కలపసామగ్రిపై పనిచేయు సందర్భములలో కదలకుండ బిగింపుచేయు అవసరము కలుగును క్రింది చట్రములు పలుచోట్ల వాడుకలో నున్నవి

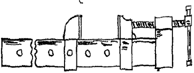
చిత్రము 194



పటము 32

జి - క్రాంపు

చిత్రము 195



పటము 33

శాష్ - క్రాంపు.

ఘ ఆర. శ.

పన్నుల చట్టములు
(Laws of Taxation)

నేటి ఆర్థికవ్యవస్థలో ప్రభుత్వసంస్థల ఆదాయ వ్యయములు విశేషముగా ధనరూపమున ఉండును తొలి కాలమందు వస్తురూపములో జరిగిన పన్నువసూలు విధానము అనంతరకాలమున ధనరూపముగా మారినది ధనరూపములో జరుగు వసూలు విధానము సౌకర్యము తో కూడిన దగుటవలన, అందరకును అంగీకార్యమగుటవలన ఇట్లు పరివర్తన మొందినది

ఆధునిక ప్రభుత్వము సంఘేమ ప్రభుత్వము దేశావసరములను గుర్తించి, అవసరముమేరకు ప్రభుత్వము పన్నులను విధించును రాష్ట్రప్రభుత్వములు, స్థానిక స్వపరిపాలనా సంస్థలు (భారతదేశములో వీటి కిపుడు పంచాయతీ రాజ్య సంస్థ లని పేరు) వాటికి గల ద్రవ్య సాధనములను కూర్చుకొని, పరిపాలనమును నడుపుకొనుచుండును కేంద్రమునకు, రాష్ట్రములకు మధ్య, రాష్ట్రములకు స్థానిక సంస్థలకు మధ్య ద్రవ్యసాధనముల పంపిణి స్పష్టముగా నిర్ణయింపబడినది. అయినను కేంద్రప్రభుత్వము తనచే వసూలుచేయబడు పన్నుల మొత్తములో నొక భాగమును రాష్ట్రప్రభుత్వముల కిచ్చును

పన్నులను విధించి ప్రతి సంస్థయు గరిష్ఠమగు సమాజ ప్రయోజనమును దృష్టియం దుంచుకొనవలెను కాలమును బట్టియు, పరిస్థితులను బట్టియు సాంఘిక ప్రయోజనమునకు సంబంధించిన భావములు మారుచుండును

మహమ్మదీయ పరిపాలనమందు ఇస్లాము ఆర్థిక విధానము ననుసరించి తలపన్ను అత్యావశ్యక మైనదిగా భావింపబడినది బ్రిటిష్‌వారి పరిపాలన కాలములో ఉప్పు పన్ను వసూలు చేయబడెను కడుపేదలు సహితము ఈ పన్ను భారమును వహింపవలసి వచ్చెను ఈ కారణమును పురస్కరించుకొనియే, మహాత్మగాంధి ఉప్పు సత్యాగ్రహమును నడుపవలసి వచ్చెను ప్రజాభిప్రాయము ప్రతికూల మగుటచే ఆ పన్ను రద్దుచేయబడెను భారత జాతీయ మహాసభ మద్య నిషేధము నొక నైతికసూత్రముగా భావించెను ప్రభుత్వమునకు కలుగు నష్టము జనులకు సంక్రమించు లాభముకంటె అధికతరమని కాంగ్రెస్ ప్రభుత్వము గుర్తించి, ఆ విషయముపై పునరాలోచన కావించెను

ప్రభుత్వ వ్యయ మంతయు వృథా యనియు, విధింపబడిన ప్రతి పన్ను, అనర్థ హేతువనియు వాదించుట తగదు మన ఉత్పాదక సాధనములను అభివృద్ధి చేసికొనవలయు ననుట సత్యమే ఎట్టి వ్యయమైనను, ఆర్జించు ఉపయోగ ప్రయోజన ఫలిత ... [ఈ పంక్తి అస్పష్టము]

నను ఎత్యమే ఎట్టి వ్యయమైనను, ఆర్థి గిం ఫే మోత్సాద కము గలదే మో పరిశీలించవలయు ననుటయు సత్యమే

సువ్యవస్థితమైన ఆర్థికవిధానము పొందుపరియుటవలనకాక, ప్రధానముగ ఉత్తమమును, ప్రజానురంజకమును నైన ఆర్థికవ్యవస్థను ఎన్నుకొనవలెనని సాధ్యమగును అందులకు వివేకవంతమైన నిర్ణయమును, లోకజ్ఞబుద్ధియు అవసరము

పన్నును విధించునపుడు సొనుగోలుశక్తిలో అనేక ములయిన బదలాయింపులు ఘటిల్లును ఈ మార్పులు సంఘ సంక్షేమమునకు దోహదకారు లగునో కాదో మున ముందే లోచింపవలయును ఏ పన్నువలన గరిష్ఠ సాంఘిక ప్రయోజనము చేకూరునో, ఆపన్ను ఉత్తమమైనది సాంఘిక లాభమును ఊహించగల ఆర్థిక పరీక్ష లావశ్యకము లగుచున్నవి సంగ్రహముగా చెప్పవలయు నన్నచో ఉత్పత్తి విభజనములందలి అభివృద్ధులే అట్టి పరీక్ష లనవచ్చును ఉత్పత్తియందు అభివృద్ధి చేకూరినపుడు, సమాజముయొక్క కొనుగోలుశక్తి హెచ్చును ఉత్పత్తియైన వస్తువులను న్యాయముగా విభజనము జరుపుటకు వలసిన చర్యలను జరిపినపుడు ఆదాయములయొక్క అసమత్వమునందు తగ్గుదల ఏర్పడును

దేశాభివృద్ధి ఆరంభదశయం దున్నయపుడు, పారిశ్రామికరక్షణ విధానమును, సంరక్షక శుల్క విధానమును ప్రవేశపెట్టవలెను దీని ఉద్దేశము దేశీయపరిశ్రమలకు దోహద మొసగుటయే కొన్ని పరిశ్రమలు సంరక్షణను పొందునపుడు, అవి అట్టి సంరక్షణమును కొనసాగించుటకై ఆందోళన చేయుచునే యుండును అట్టి రక్షణమును ప్రభుత్వము ఉపసంహరించుకొన వలదు సాంఘిక సంక్షేమమును అభివృద్ధిచేయు వ్యాజమున సంరక్షక శుల్కమును విధించుటలో ప్రభుత్వముపై రాజకీయ ప్రభావములు, ఆర్థిక ఒత్తిడులు ప్రబలమగు పాత్ర వహించును. ప్రభుత్వాదాయము, పన్నులచే పెంచబడును పన్ను అనునది ప్రభుత్వముచే ప్రజలపై నిర్బంధముగా మోపబడిన భారము పన్ను ప్రజలు పొందిన ప్రత్యేక లాభముల దామాషా ననుసరించి, అభివృద్ధి వ్యయపు సొమ్మును చెల్లించుటకై పన్ను విధింపబడును ఇండియా వంటి దేశములలో అది అభివృద్ధి పన్ను అనబడును. పెట్రోలు మీద గుత్తలాభములు వచ్చు ఇతర అంశముల మీద విధింపబడు సుంకములు కూడ పన్నుల వంటివే.

ఆధునిక సామాజిక నిర్మాణ స్వభావము ననుసరించి, అన్ని దేశములందును విస్తారమయిన పన్నుల మొత్తము అవసర మగుచున్నది. ప్రభుత్వ వ్యయము అధికమైనకొలది

పన్నుల విధింపు కూడ అధిక మగును పన్నులను గూర్చిన ఇతర వ్యాసములలో ప్రత్యక్ష, పరోక్షపు పన్నులను గూర్చి వివరింపబడినది

అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రములందలి సుప్రీమ్‌కోర్టు ఆదాయపు పన్నును పరోక్షపు పన్నుగా ప్రకటించెను. రాజకార్య ధురంధరులలో కొందరు ఈ పన్నుల భారవ్యాప్తిని ప్రమాదకరముగా భావింపరు వారి భావములను సాధారణ ప్రజలు మన్నింపరు ప్రత్యక్ష పరోక్షపు పన్నులకును, ఆస్తులపైన సరకులపైన, విధింపబడు పన్నులకును నడుమ పన్నుల చట్టములు సామరస్యముల నేర్పరచవలెనని తరచుగా సూచనలు చేయబడుచున్నవి ఒకానొకప్పుడు ఘటిల్లు అవసరముల నెదుర్కొనుటకై తాత్కాలికముగా పన్నులు విధింపబడును యుద్ధపరిస్థితులలో అధిక లాభముల పన్ను, బృహత్ప్రణాళికలను అమలు జరుపునపుడు చేయు నిర్బంధపు డిపాజిట్లు ఇట్టివే అనుభవముగల ఆర్థికశాస్త్రవేత్తలు ప్రత్యక్షపు పన్నులు శాశ్వతమైనట్టియు, పునరావృత్తమగునట్టియు సందర్భములలో విధింపబడు ననియు, అప్పుడప్పుడు సంభవించు సంఘటనలపైనను, విశేష సంఘటనలపైనను విధింపబడు చార్జీలు పరోక్షపు పన్నుల విభాగము క్రింద కేటాయింపబడు ననియు చెప్పియున్నారు

నేటి ప్రభుత్వములు సాధ్యమైనంతవరకు, తక్కువగినే పన్నులను విధించుచున్నవి అట్లు కానిచో పన్నులను వసూలు చేయుటకై కాగల ఖర్చులు దుర్భరము లగును కొన్నిసందర్భములలో జనుల వ్యతిరేకాందోళన తీవ్రమగును ఒకేపన్ను విధించుట మేలని భావించకూడదు కారణ మేమనగా, అట్టి సందర్భములో పన్ను నెగవేయుటకు అవకాశములు ఎక్కువగా నుండును ఐనప్పటికిని స్థాయీ భేదమునుబట్టియు, విచక్షణాంశమును బట్టియు, ఇతర తంత్రములను బట్టియు వివిధ వర్గములపై విభజింపవలసిన ఆవశ్యకత దృష్ట్యా, ఒకేరకమైన పన్నును ఆదాయముపై విధించుట కలదు కనీసపు అంతస్తువరకు ఆదాయపుపన్నులు మినహాయింపబడుచున్నవి ఆదాయ మధికమైనకొలది క్రమాభివృద్ధిలో పన్ను విధానపు రేటు కూడా హెచ్చింపబడును మరియు ఒక దశ దాటిన పిదప అదనపు పన్ను వసూలు చేయబడును. వివాహము చేసికొని, పిల్లలను కనినవారికి సాంఘిక భద్రతను చేకూర్చు కీమా సందర్భమునను ప్రతిఫలము చూపబడును. దీనివలననే రాష్ట్రమునకు వలసిన సంపత్సాధనములను ప్రభుత్వములు చేకూర్చజాలవు అనేక విధములయిన ఇతర పన్నులచే భర్తీ చేసికొనవలయును

పన్నులను విధించునపుడు పన్నుల విధానమువలని భారవ్యాప్తిని సమాలోచనచేయుట సంప్రదాయసిద్ధమైనది సమాజముయొక్క సంక్షేమమును నిలబెట్టుటకై పేదవారికంటె ధనికులే అనేకరూపములలో విశేషముగా త్యాగము చేయవలయును

పన్నులు భారమగునను విషయమునే కాక, పన్ను వేయబడిన వస్తువులను వదలివేసి జనులు తక్కువ పన్ను వేయబడినట్టిగాని, అసలు పన్ను వేయబడనట్టి కాని వస్తువులను పరిగ్రహించెదరా అను విషయమును కూడ ఆలోచింపవలయును ఉదా: కాఫీపై విధింపబడిన పన్నులు భారమైనచో, జనులు 'టీ' ఆకునుగాని, కోకోనుగాని కొని వాడుటకు మొదలు పెట్టుదురు కాని ఉప్పువంటి ఆవశ్యకమైన వస్తువుపై పన్ను విధింపబడినచో, జనులు దానికి బదులుగా మరియొక ప్రత్యామ్నాయ వస్తువును కొని ఉపయోగింపజాలరు

ఆర్థికమంత్రి ప్రజాభిప్రాయమునే కాక, గిరాకీ, సరఫరాల స్థితిస్థాపకతను, ప్రత్యామ్నాయ వస్తుగ్రహణ న్యాయమును పర్యాలోచన చేయవలయును

దాదాపు గణాంకవాదము లన్నియు మిక్కిలి ఉపయోగకరములు కావు

పన్నుల చట్టములు సమత్వసిద్ధాంతముపై ఆధారపడుచున్నవి అవి కనీస త్యాగ సూత్రము ననుసరించును ఏది న్యాయమను విషయమును గూర్చి భిన్నకాలములలో భిన్నాభిప్రాయములు ఉండును భూ శాసన నిర్మాణము జరగినపుడు, నూరు ఎకరముల పొలము కలవాడు, తన భూమి తన కుటుంబమునకు జీవనోపాధిగా నుండవలెనని తలంచును ఆదాయపు పన్ను విషయమున గూడా ఆత్మగతమున ఇట్టి ఆలోచనయే ఉండును పన్నుల విధానము కొన్ని శాఖలలో అసమానముగ నుండును కాని మొత్తముమీద అది సమత్వమునే కలిగియుండును పన్నుల చట్టము మొత్తముపై ప్రత్యక్షపు పన్నుల భారమును సమముగా విభజించు నిమిత్తమై ఈ క్రింది సూత్రములలో ఏదేని ఒకదానిని పరిగణన లోనికి తీసికొనును

1. పన్నును చెల్లించు వ్యక్తులకు సేవచేయుట యందలి వ్యయము.
2. వారికి చేకూరు లాభము.

3 పన్ను చెల్లించు విషయమున వారికి గల శక్తి

అయితే, తపాలా సర్వీసుకు, లేదా విద్యుత్తు సర్వీసుకు అన్వయింపచేయు సర్వీసు వ్యయ సూత్రమును పన్నుల విధానమునకు అన్వయించుటలో పెక్కు కష్టము లున్నవి అట్టి న్యాయసూత్రములను ప్రభుత్వ వ్యయమునకు చెందిన బహు రూపములలో చేయబడు సర్వీసునకు అన్వయించుటకు వీలు లేదు నిర్వచనమును బట్టి పన్ను అనునది ఒక చెల్లింపు దానికి ప్రతిఫలముగా పన్ను చెల్లించువానికి ప్రతిఫల సిద్ధాంతము ననుసరించి ప్రత్యక్షమును ప్రత్యేకము నయిన ఎట్టి ప్రతిఫలము చేయబడదు సేవావ్యయసూత్రము విస్తృతముగా అన్వయింపబడజాలదు

పన్నుల చట్టము అమలుపరచునప్పుడు సమత్యాగము, దామాషా త్యాగము, కనీస త్యాగము అను సూత్రములను దృష్టియం దుంచుకొనవలయును ద్రవ్యాదాయమునకును, దానివలన పొందబడు ఆర్థిక సంక్షేమమునకును మధ్యగల సంబంధమును కూడ సమీక్షించుట అవసరము పన్నుల చట్టములు కొన్ని పన్నుల విషయమున క్రమాభివృద్ధి సూత్రములను, కొన్నిటివిషయములో దామాషా సూత్రములను, మరి కొన్నిటిలో తిరోగమన సూత్రములను పరిగణించును భిన్న పరిధులలో భిన్నమయిన సూత్రము లనుసరింపబడును

ప్రజల ఆర్థిక సంక్షేమము పన్నుల చట్టములపైననే కాక, ఒప్పందమునకు, ఆస్తికి, వారసత్వమునకు చెందిన సూత్రములపై కూడ ఆధారపడి యుండును శేషించిన న్యాయపద్ధతి ప్రజలను అసమత్వముచే బాధించినచో, పన్నులను గూర్చిన సూత్రములు భిన్నప్రజల తృప్తికి భంజకము లనుట అక్రమము

పన్నుల చట్టము శాసనమగు సందర్భములో వాటి ఫలితములు కూడా పర్యాలోచన చేయబడును బంగారు గ్రుడ్డులను పెట్టు పెద్దబాతును చంపుట న్యాయము కాదు గదా! పన్నుల విధానమువల్ల, అవి చెల్లించువారి సామర్థ్యము క్షీణింపకూడదు

ఉపాంత్య - ఆదాయముకంటె ఎక్కువ వ్యయము చేయునపుడు డబ్బు మిగుల్చుకొను సామర్థ్య ముండజాలదు

నేటి పన్నుల విధానములో జనులు ద్రవ్యమును వేరు మార్గములలో వినియోగించు హానికరమైన పద్ధతులు కలవు. ఉదాహరణమునకు ఇంటి పన్నులు హెచ్చైనచో, ఇంటి యజమానులు తమ పెట్టుబడులను ఎక్కువ లాభదాయకములైన సాహసోద్యమములకు మరల్చెదరు

ఆర్థిక స్వయంపోషకత్వము చేకూర్చుట పన్నుల భారమును భరించగల వారిని ప్రోత్సహించి రక్షణముక్రింద కొన్ని పరిశ్రమలకు లాభములు ఒసగబడుచున్నవి భారతదేశ మందలి రక్షిత పరిశ్రమలలో కొన్నియైనను ప్రభుత్వ ఆదాయమునకు ఆధారమగుటకు మారుగ ప్రభుత్వ వ్యయమునకే మూలములైనవి రక్షిత పరిశ్రమల కార్యనిర్వహణమును, సామాన్య ప్రజలపై అవి మోపుచున్న భారమును పరిశీలించుటకై ఇటీవల భారత ప్రభుత్వముచే ఒక సంఘము నియమింపబడినది

దేశమునందు వేర్వేరు రాష్ట్రములలో భిన్న భిన్నమయిన పన్ను లున్నవి ఒక వ్యాసంగమునుండి మరియొక వ్యాసంగమునకును, ఒక రాష్ట్రమునుండి మరియొక రాష్ట్రమునకును, ఆర్థిక వనరులు మరలుటకు ఈ పన్నులు దారి తీయును ఒకానొకప్పుడు భారపు పన్నుల మూలమున మూలధనము విదేశములకు తరలింపబడవచ్చును

పన్నుల వలన చేకూరు ధనమును ఆర్థిక సంక్షేమదాయకములు కాని అంశములపై వ్యయింపబడినచో, పన్నుల ఫలితముగా ఉత్పత్తి విషయమున కలిగిన ఎట్టి ఆటంకమైనను నష్టదాయక మగును పన్నులవలన చేకూరిన ధనమును వివేకముతో వ్యయించినచో ఉత్పత్తి విషయమున ప్రోత్సాహము అధికము కావచ్చును

ముఖ్యముగా, ఆదాయములను, వారసత్వ (ధన) మును పురస్కరించుకొని ధనికులపైనను, విస్తృతముగా వాడుకయందు గల కొలది వ్యాపారపు సరకులనుబట్టి పేదవారిపైనను పన్ను విధించుటయు సర్వోత్తమమని అనుభవము వలన తెలియుచున్నది

ఉత్పత్తిస్థానమందే ఆదాయపు పన్నులో ఎక్కువ భాగమును వసూలుచేయు బ్రిటిషు, భారతీయ పద్ధతులు చవుకయు సమర్థమునైన పద్ధతి ఈ పద్ధతి వలన పన్నును తప్పించుకొనుట కష్టసాధ్య మగును.

నిరుద్యోగసమస్యపై పన్నుల చట్టములకు గల ప్రభావమును బట్టి కూడ పన్నుల సూత్రములను పరిశీలింపవలయును నిరుద్యోగ సమస్య పన్ను విధించుటవల్ల ఉత్పన్నమైనది కాకుండ చూడవలయును ప్రతి దశయందును సామాన్యులకు గల పన్ను చెల్లించుశక్తిని తప్పక పరిగణింపవలయును మనకు సాధారణ ధోరణిలో సాపేక్షముగా పన్ను వేయదగిన శక్తి తెలియగలరు.

పన్నుల విధింపు వలన సంఘమునకు చేకూరు నష్టము

కనీసముగ నుండవలయుననె మూలతత్త్వమును దృష్టియం దిడికొనవలయును

దేశీయ, స్వీయ ఆదాయమును గురించి వ్యయము చేయవలయు ననియు, ఆదాయ వ్యయ పట్టికలు సమాన స్థాయిలో నుండవలయు ననియు వాదించువారు కొందరు కలరు అది సర్వదా సాధ్యమైన విషయము కాదు అయి నప్పటికి, ఆదాయపుపట్టిక లోటులు అధికముగ నుండ కూడదు ప్రభుత్వము లోటును కప్పిపుచ్చుటకు ముద్రణా లయమును ఆశ్రయించినచో, అది ద్రవ్యోల్బణమునకు దారి తీయును దాని పరిణామము దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థకే హానికర ములు నూతన భావములు, అనుభవములు అధికసంఖ్యా కము లగుచున్నవి అవి ఫలవంతము లగునవి మన మాశింప వచ్చును పన్నులచట్టములు స్థిరత్వము కలవి కావు సులభ ముగా ఊహింపలేని కాలపరిస్థితుల పరివర్తనములను పురస్క రించుకొని ఈ చట్టములు మారుచుండును ఏ రెట్లు మారి నను, సోషలిస్టు ఆర్థిక వ్యవస్థను ఆశించు భారతదేశ ములో జనుల గరిష్ట క్షేమమును దృష్టియం దుంచుకొని మాత్రమే పన్నుల చట్టములు నిర్మింపబడవలెను. అనగా పన్నుల మూలమున వివిధ వర్గములయొక్క ఆదాయముల నడుమ అసమానత్వము తగ్గి, సమష్టి న్యాయము చేకూర వలెను ప్రజలు తమశక్తి ననుసరించి మాత్రమే ప్రభుత్వము నకు పన్నులు చెల్లింపగలరు దానికి ప్రతిఫలముగా ఆతని కేమి కావలెనో, దానిని సమకూర్చుట ప్రభుత్వముయొక్క ధర్మము

ఆర్ వి రా.

పన్నుల విధానము

ఆదాయపు పన్ను (Income - tax) ఒక వ్యక్తి యొక్క లేక సంస్థయొక్క ఆదాయమును అనుసరించి వసూలు చేయబడు పన్ను ఆదాయపు పన్ను అనబడును ఇది ప్రత్యక్షముగ విధింపబడుపన్ను ధనవంతులనుండి ఈ పన్ను ద్వారా విశేషధనము సులభముగా వసూలు చేయబడవచ్చును పన్నుల భారము ప్రజలపై సమముగా పడుటకే ఆదాయపు పన్ను విధానము ఉపయోగపడుచున్నది ఆదాయమునకు దోహద మొసగు మూలాధారములలో నొకటిగా ఈ ఆదా యపు పన్ను స్థితిస్థాపకలక్షణమును (elasticity), విశేషపుగు ఉత్పాదక లక్షణమును కలిగియున్నది

ప్రపంచమందన్ని దేశములలో స్వల్పాదాయములు గలవారు ఈ పన్నునుండి మినహాయింప బడెదరు పేదల భారమును తగ్గించుటయే ఇందలి భావము అందుచే ఈ పన్నును వసూలుచేయుటయందు విశేష ధనవ్యయము జరుగ కుండ జాగ్రత వహింపబడును

అన్ని దేశములందును ఆదాయములలో హెచ్చు తగ్గుల ననుసరించి, ఆదాయపు పన్ను వసూలు చేయబడు చున్నది భారతదేశమువంటి కొన్ని దేశములలో ఆదాయము వివిధ శ్రేణులక్రింద వర్గీకరింప బడినది ఒక్కొక్క శ్రేణి యొక్క ఆదాయము ననుసరించి తదనుగుణ్యమగు ప్రమాణ ములో ఈ పన్ను వసూలు చేయబడుచున్నది

ఆదాయపు పన్ను విధింపబడువారు వారి ఆదాయము లను గూర్చిన వివరములను అధికారులకు నివేదించెదరు అధికారు లీ వివరములను విచారించి తగినవిధముగా పన్ను విధింతురు తప్పుడు లెక్కలను నివేదించుటయు, అసలు నివేదించకయే తప్పించుకొనుటయు గూడ సంభవించు చుండును ఇది ప్రత్యక్షమగు పన్ను అగుటచే, విపరీతమగు అపరాధములను విధించుట ద్వారా పన్ను ఎగవేతను అరి కట్టుటకు సాధ్యమగు అన్నిచర్యలు గైకొనబడును

సాధారణముగా ఆదాయపుపన్ను ఇతర రూపములలో నున్న కొన్ని పన్నులతో జతచేయబడును ఇతర రూపము లలో నుండు పన్నులు కూడ ఆదాయ ప్రాతిపదిక మీదనే విధింపబడును

సూపర్ టాక్సు ఇది ఉన్నతాదాయములపై విధింప బడు ఒక ప్రత్యేకమగు పన్ను మామూలుగా విధింపబడు ఆదాయపు పన్ను ప్రమాణము కంటె ఇది అధికతరముగ నుండును

అధికలాభపు పన్ను (Excess Profits Tax) యుద్ధ కాలములో అధిక లాభము లార్జించినవారిపై ఈ పన్ను విధింపబడినది

వ్యాపార లాభపు పన్ను నిర్ణీతమైన కనిష్ఠస్థాయికిపైగా వ్యాపారముమీద లాభములు తీయువారిపై ఈ అదనపు పన్ను విధింపబడును

కార్పొరేషను పన్ను జాయింటు స్టాక్ కంపెనీల నుండి ఈరకపు పన్ను వసూలుచేయబడును

వ్యయ సుంకములు ప్రొఫెసర్ కాల్డార్ అను నాత డీ పన్నును సిఫారసు చేసెను. భారత ప్రభుత్వమునకు చెందిన ఇన్‌కంటాక్సు శాఖవారు ఈ పన్నును, 'సంపదపన్ను' (Wealth Tax) ను కూడ వసూలు చేయుచున్నారు

భారతదేశములో ప్రథమముగా 1860 వ సంవత్సర

ములో ఆదాయపు పన్ను విధానము ప్రవేశపెట్టబడినది 1857 లో ఘటిల్లిన భారతసైనికుల తిరుగుబాటు ఫలితముగా నేర్పడిన ఆర్థిక చిక్కులను ఎదుర్కొనుటకై ఈ పన్నుల విధానము ప్రతిపాదింపబడినది.

బహు కుటుంబీకుడైన వ్యక్తి తక్కువ పన్ను చెల్లింప వలసి యుండును బిడ్డలకగు వ్యయము ఆదాయపు పన్ను నుండి మినహాయింపబడును స్వంత కమతము విషయమై వ్యవసాయ భూములకు గరిష్ఠ పరిమితి నిర్ణయింపబడినట్లే, ఆదాయములో గూడ గరిష్ఠ పరిమితి నిర్ణయింపబడ వలెనని కొందరభిప్రాయ పడుచున్నారు వైయక్తికమైన సంపద అనుభవింపబడు వరకు ఈ ప్రతిపాదన ఆచరణ సాధ్యమైనది కాజాలదు సంపదయన్న మూలముననే, ఆదాయములలో నుండు వ్యత్యాసములను తగ్గింపవచ్చును గాని, ఆదాయము నందు గరిష్ఠ పరిమితిని నిర్ణయించుటద్వారా అది సాధ్యము కానేరదు ఎక్సైజు పన్నులకు, దిగుమతి సుంకములకు తరువాత ఆదాయపుపన్ను ఒక్కటే కేంద్ర ప్రభుత్వాదాయమునకు అత్యంత ప్రధానమగు మూలాధారము

వివిధ వర్గముల నడుమ ఆదాయములలో ఘటిల్లు వ్యత్యాసములు మిగుల విచారింపదగినది ఈ అసమాన స్థితిని తగ్గించుటకు అట్టడుగుననున్న పేదప్రజల ఆదాయమును పెంచుటయు, అత్యున్నత స్థానముననున్న ధనికుల ఆదాయమును తగ్గించుటయు అత్యుత్తమ మార్గము. వెనుకబడియున్న భారతదేశమువంటి దేశము తన సంపదను అధికమొనర్చుకొనవలెనే గాని, ఆచరణయోగ్యముకాని సిద్ధాంతములను వల్లించుటద్వారా సంపదభివృద్ధిని నిరుత్సాహపరచు విధానములను, చర్యలను గైకొనరాదు

ఆదాయపు పన్ను ద్వారా వసూలగు ద్రవ్యములో కొంతభాగము దామాషా పద్ధతిపై భారతదేశమందలి రాష్ట్రములకు కేటాయించబడును

దిగుమతి సుంకములు దేశాదాయమును హెచ్చించుటయే ఈ సుంకములను విధించుటయందలి ముఖ్యోద్దేశము విదేశ సరకుల దిగుమతివలన శైశవావస్థలో నున్న భారత పరిశ్రమల కేర్పడు పోటీనుండి రక్షించుట గూడ ఇందలి రెండవ ఉద్దేశము. ఎగుమతులపైన, దిగుమతులపైన ఈ సుంకములు విధింపబడును ఇవి స్థిరరూపములో నుండవచ్చును, లేదా వస్తువుల మూల్యము ననుసరించి యుండవచ్చును. ఈ దిగుమతి సుంకములు స్థితిస్థాపక, ఉత్పాదక లక్షణములను కల్గియుండును భారత ప్రభుత్వముయొక్క ఆదాయము ప్రధానముగా ఈ దిగుమతి సుంకములపై ఆధారపడియున్నది దేశములో ఇతోధికముగా పరిశ్రమలు అభివృద్ధి నొందుచున్న కొలది, దిగుమతి సుంకములమీద ఎక్కువ ఆదాయము కొరకు ఆధారపడవలసి యుండును

ఎక్సైజు పన్నులు స్వదేశములో ఉత్పత్తియగుచు, స్వదేశమునందే వినియోగమగు సరకులపై విధింపబడు పన్ను ఎక్సైజుపన్ను అనబడును ఇదియు స్థిరముగా నుండవచ్చును లేక సరకుల మూల్యములను బట్టి మారుచుండవచ్చును ఒక్కొక్కప్పుడు దేశములో ఉత్పత్తియగు సరకుల విషయమై లైసెన్సు విధానమును అమలు జరుపుట ద్వారా ఈ పన్నులు వసూలుచేయబడవచ్చును (ఉదాహరణమునకు ఉప్పు) లేదా వినిమయమును అదుపునందుంచుట ద్వారా ఈ పన్నును వసూలు చేయవచ్చును

పైన చెప్పినట్లు, ఈ పన్నులు కూడ స్థితిస్థాపక లక్షణమును, ఉత్పాదక లక్షణమును కల్గియుండును ఈ పన్నుల విధానము వలన దేశాదాయమునకై ప్రజలందరు తోడ్పడ వలసియుండును ఈ పన్నుల వలన అల్కహాలు మున్నగు అవాంఛనీయ పదార్థముల వాడకమును అరికట్టవచ్చును.

సెంట్రల్ ఎక్సైజు పన్నుల విధానమునకు భారతదేశమందు శాశ్వత స్థాన మేర్పడినది భారతదేశపు పన్నుల విధాన నిర్మాణమున ఎక్సైజు పన్నులకు గౌరవస్థాన మేర్పడినది పరిశ్రమాభివృద్ధితోపాటు, ఎగుమతి దిగుమతి సుంకముల వలన లభించు ఆదాయము తగ్గిపోవును అంతేకాక ఈ ఆదాయము వాణిజ్యవిధానములను, విదేశీమారక సేకరణమును అనుసరించి యుండును అందుచే దైనందినముగా వినియోగపడు పదార్థములను ఉత్పత్తిచేయగల దేశీయ పరిశ్రమలను నిర్మించుకొనవలెను స్వదేశమందే ఉత్పత్తియగు సరకులపై విధింపబడు ఎక్సైజు పన్నువలన దేశీయార్థికస్థితి మిగుల బలపడును ప్రభుత్వముచే రక్షణపొంది అభివృద్ధి గాంచిన పరిశ్రమలు దేశముయొక్క బొక్కసము వృద్ధి చెందుటకు న్యాయమైన సహాయము చేయవలెను ఈ అవకాశమును పురస్కరించుకొని భారత ప్రభుత్వము ఎక్సైజు పన్నును ప్రభుత్వాదాయమును వృద్ధిచేయుటలో ప్రధానమైన, విశ్వసనీయమైన ఆధారముగా పరిగణించి, దానిని వినియోగించుకొను చున్నది ఈ పన్నులద్వారా లభించు ఆదాయములో కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు భాగస్వామ్యము కలదు.

మరణసుంకములు, వారసత్వపు పన్నులు పలు దేశ

ములలో, ఒక యజమాని మరణానంతరము, అతని ఆస్తి సంక్రమించు వారసులపై అట్టి ఆస్తిని అనుభవించుచున్నం దుకు ఫలితముగా సుంకములు విధింపబడుచున్నవి కాని స్వల్పపు ఆస్తులు ఈ మరణ సుంకములనుండి మినహాయింప బడుచున్నవి. ఈ సుంక ప్రమాణములు సాధారణముగా అభివృద్ధి దశలో ఆస్తియొక్క పరిమాణము ననుసరించి నిర్ణీతముగ నుండును ఇంగ్లండు నందు ఆస్తిని విడిచిపోయిన యజమానికిని, అతని వారసునకును నడుమగల బాంధవ్యము ననుసరించి ఈ సుంక ప్రమాణముండును సహజముగా దూరపు బంధువులమీద విధింపబడు సుంకములు హెచ్చుగా నుండును మరణసుంకముల వలన ఆదాయపు వ్యత్యాసములు తగ్గుచుండును చెల్లింపగల వారిమీదనే ఈ సుంకములు విధింపబడును వారసులకు సంక్రమించు ఆస్తులు తక్కువైన కొలదియు, వారి సోమరితనము కూడ తక్కువ స్థాయిలో నుండును ప్రొఫెసరు కీన్స్‌అను ప్రముఖ బ్రిటిష్ అర్థశాస్త్ర వేత్త అభిప్రాయము ప్రకారము మరణ సుంకములు పెట్టు బడులకు దోహదమొనర్చి పన్నులవిధానమునకు బలమును చేకూర్చును

మరణ సుంకములను వసూలుచేయుటలో పెక్కు చిక్కులు కలవు యజమాని, తన మరణమునకు పూర్వమే దాన ధర్మములుచేయుటద్వారా, ఈ సుంకములను చెల్లింప కుండ తప్పుకొనయత్నించును, లేదా, నగల రూపములో ధనమును పెట్టుబడి పెట్టును. ధనవంతులు తమ ధనమును పొదుపుచేసికొనకుండ ఈ సుంకములు వారిని నిరుత్సాహ పరుపగలవను అభిప్రాయము కొందరికి కలదు ఏదెట్లయినను, మరణ సుంక విధానమునకు భారత ఆర్థిక వ్యవస్థయందు శాశ్వత స్థానమేర్పడినది. ఒక వంక ఈపన్నులభారము బాధించుచున్నను, వేరొకవంక, శక్తిగలవారు పెద్ద ఎత్తున ఆస్తులను సంపాదించుచు, హెచ్చుస్థాయిలో సుంకములను చెల్లించుచునే యున్నారు

భారతదేశములో ఈ సుంకముల చెల్లింపునుండి కనీసపు మినహాయింపు పరిమితులు ఇతర దేశముల కంటెను ఎక్కువగా నున్నవి, సుంకముల విధింపు ప్రమాణము తక్కువగా నున్నది ప్రథమముగా ఈ సుంకములు భారతదేశములో 1953 వ సం॥ లో ప్రవేశపెట్టబడినపుడు, ప్రజలలో వ్యతిరేకభావము తీవ్రముగ నుండెను. హిందూ అవిభక్త కుటుంబ జీవితమునకు ఈ సుంకములు ప్రమాదముగా పరిణమించు ననుభయమే ఇందుకు కారణము, కాని ఈ భయమునకు తావులేదని రుజువైనది

అమ్మకపు పన్ను వస్తువును కొను వ్యయమొత్తముపై విధింపబడు పన్ను అమ్మకపు పన్ను అనబడును వ్యాపారులు అట్టి వస్తువుల కొనుగోలుకై ధనము చెల్లింపగా, వారికియ్యబడు రశీదుల ప్రాతిపదికపై ఈ పన్ను విధింపబడును. కాని తుదకు వినియోగదారులు, ఉత్పత్తిదారులు మాత్రమే ఈ పన్నును చెల్లింపవలసి యుండును ఈ పన్ను వలన లభించు ద్రవ్యము బహుళముగుటచే, అన్ని రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు ఈ అవకాశమును చక్కగా ఉపయోగించు కొనుచున్నవి 1935 వ సంవత్సరములో గవర్నమెంటు ఆఫ్ ఇండియా చట్టము అమలుజరిగిన తర్వాత, రాష్ట్ర ప్రభుత్వము తేర్పడెను శ్రీ చక్రవర్తుల రాజగోపాలాచార్యులు మద్రాసు రాష్ట్రముఖ్య మంత్రిగా నున్నపుడు ఈ పన్ను ప్రప్రథమముగా ఆరాష్ట్రములో విధింపబడినది తక్కిన రాష్ట్ర ప్రభుత్వములు కూడ ఈ విధానమును అనుసరించెను భారత రాజ్యాంగ చట్టము ననుసరించి కొన్ని ముఖ్యవస్తువులు ఈ అమ్మకపు పన్నునుండి మినహాయింపబడెను ఈ పన్నులను వసూలుచేయుట కూడ అంతగా వ్యయశీలమైన పని కాదు రాష్ట్ర ప్రభుత్వములచే విధింపబడు ఈ అమ్మకపు పన్ను వలన విశేషాదాయము లభించుచున్నది

ఆర్ వి రా.

పన్నులు - రాజస్వము.

పన్నుల మూలముగా లభించు ద్రవ్యముచే అవశ్యకమును, ప్రయోజనకరమునైన ఆధునిక ప్రభుత్వ కార్యకలాపములు నిర్వహింపబడుచున్నవి పన్నులభారమును వ్యక్తులు భరింపవలసి యుండును విశేషభారమును ఎక్కువగా ధనికులు వహించెదరు ఆదాయ ప్రాతిపదికపై పన్నులు విధింపబడి సులభముగా వసూలుచేయబడగలవు ప్రభుత్వ రక్షణము క్రింద ధనికుడు ద్రవ్యమును సంపాదింపగల్గి, తన్మూలమున సమృద్ధమును, ఉత్పాదకమునైన జీవితమును గడుపగల్గుచున్నాడు. అట్టి ధనికులపైననే విశేషముగు పన్నులభారమును మోపవలసి యుండును ఆధునిక శ్రేయోరాజ్యము ప్రజానీకము యొక్క జీవితావసరములను తీర్చు బాధ్యత స్వీకరింపవలెనన్నచో, వారి యథాశక్తి పన్నుల భారమును పంచుకొనవలసి యుండును. ఈ క్రింది సూత్రముననుసరించి పన్నులను విధింపవలెను.

సమత్వము ఏ రాజ్యమందలి ప్రజలైనను, వారి

వారి శక్తిననుసరించి పన్నులను చెల్లింపవలెను అనగా ప్రభుత్వ రక్షణక్రింద తమకు లభించు ఆదాయముల ననుసరించి పన్నులు చెల్లింపవలెను

నిశ్చితత్వము తాము చెల్లింపవలసిన పన్నులను గూర్చి ప్రజలు ఒక నిశ్చితాభిప్రాయమును కల్గియుండవలెను పన్ను చెల్లింపవలసిన సమయమును, చెల్లింపు విధానమును చెల్లింపవలసిన మొత్తమును మున్నగు వివరములను గూర్చి ముందుగనే వారు తెలిసికొని యుండవలెను

అనుకూల్యము ప్రజలెప్పుడు ఏరీతిగా పన్నులు చెల్లించుటకు అనుకూలమును చూపుదురో, ప్రభుత్వ మెరిగియుండవలెను ఉదా భూమిశిస్తు పంటల కాలమునందు వసూలు చేయబడును అట్లే, వాడకపు సరకులపై, పన్నులు, అవి కొనబడు తరుణమందు వసూలు చేయబడును

మితవ్యయము పన్నుల వసూలుకు సంబంధించిన వ్యయము చాల మితముగా నుండవలెను ఈ సందర్భమున ప్రభుత్వము ప్రజలను పీడించి, విసుగును, శ్రమను కల్గించ గూడదు

పన్ను ఉత్పాదక లక్షణమును కల్గియుండుటే కాక, చెల్లించు వారికి న్యాయమైన ప్రతిఫలము కూడ సిద్ధింపవలయును ప్రభుత్వమునకు లభించు పన్ను మొత్తమును ఇచ్ఛానుసారముగా మార్చుటకు సౌలభ్యముండవలెను అనగా దానిని యథాస్థితియందుంచక, ప్రత్యేకస్థితులను బట్టి, సర్దుబాటు చేయగలిగియుండవలెను

పన్ను విధింపులో న్యాయము భారతీయులు నేడు రక్షకభట రాజ్యములో (Police State) నివసించుట లేదు వారెన్నడు ఏకాధిపత్యమును ప్రోత్సహించు రాజ్యాంగ సిద్ధాంతమును అంగీకరింపజాలరు రాజ్యావసరములను కేవల మొకరక్షణ దృష్టిని పురస్కరించుకొని మాత్రమే పర్యాలోచింప తగదు భారతీయులీనాడు ప్రజాస్వామిక యుగమందున్నారు సంక్షేమ ప్రభుత్వమును స్థాపించుటయే వారి లక్ష్యము అంతేకాక, సోషలిస్టు సమాజమును గూడ నిర్మించుటకు ఉద్యుక్తులై యున్నారు అట్టి వ్యవస్థయందు ఆర్థిక అసమానత్వమును కనీసస్థాయికి తగ్గించవలసియున్నది పన్నుల నిధానమీలక్ష్యమును సాధించుటకు తోడ్పడగలదు ఈ సందర్భమునందే పన్నుల విధింపులో న్యాయసూత్రము ప్రాముఖ్యమునకు వచ్చును వాస్తవమునకు 'న్యాయ' మనగా సమతయని అర్థము. 18 శతాబ్దిలో భోగవస్తువులపై 'పన్ను విధింపవలెనను అంశమునకు బహుజనామోదముండెను అనగా భోగవస్తువులను అనుభవించిన ధనికులే పన్నుల నొసగవలసియుండిరి

ఆధునిక శతాబ్దియందు పన్ను విధింపు విధానము సాధ్యమైనంతగా విస్తృతి నొందవలెనని సవ్యముగనే గ్రహింపబడినది చాల కాలమునుండి పన్నులవిధాన మందు దామాషా పరిగణన న్యాయమైనదిగా భావింపబడినది కాని ప్రజాస్వామ్య సూత్రము ప్రచారమందున్న ఈ దినములలో దామాషా పన్నులవిధానము న్యాయసిద్ధాంతమును సంతృప్తి పరచజాలదు ఈ విధానము లోపభూయిష్ఠముగ నుండ గలదు. సాంఘిక న్యాయమునకును, సంక్షేమ ప్రభుత్వమునకును సమానత్యాగము ముఖ్యమైనదిగా భావింపబడుచున్నది ఈ దామాషా విధానము ఈసమానత్వమునకు దారితీయదు

క్రమాభివృద్ధి సుంకవిధానము "తగ్గుముఖ ఉపయుక్త న్యాయ" (Law of Diminishing Utility) మనునది ఆదాయమునకు సంబంధించి యున్నది ద్రవ్యముయొక్క మధ్యమోపయోగము (Marginal Utility) మానవులందరకు ఒకే విధముగా నుండదు నెలకు 50 రూప్యముల వేతనము కలవాడు 10 రూప్యములను పన్నుగా చెల్లించుచో, అతడు శ్రమకు గురియై, తన ముఖ్యావసరములను తగ్గించుకొనవలసినవచ్చును కాని నెలకు 500 రూప్యములను సంపాదించు వాడు తన ఆదాయములో 100 రూప్యములు పన్నుక్రింద చెల్లించుచో, అతనికి కొంత అసౌకర్యము మాత్రమే కలుగవచ్చును గాని శ్రమ మాత్రము కలుగదు అతడు కొన్ని భోగవస్తువుల వాడకమును మాత్రమే తగ్గించుకొనవచ్చును నిజమునకు అతని విషయములో ఈ తగ్గింపు త్యాగమనిపించు కొనజాలదు. కావున ఒక వ్యక్తి ఆదాయము అధికమైనకొలది, పన్ను చెల్లింపగల శక్తి కూడ అతనికి అధికమగును అనగా అతడెక్కువ ప్రమాణములో పన్ను చెల్లింపగలడు ఈ సూత్రము ఆదాయపు పన్ను విషయమునను, అదనపుపన్ను మున్నగు వాటి విషయమునను అనుసరింపబడుచున్నది క్రమాభివృద్ధి సుంక విధానమునకు మరణ సుంకములు ఉపయుక్తమగు ఉదాహరణమని చెప్పవచ్చును

జీవితావసర వస్తువులపై విధింపబడు కొన్నిరకముల పన్నుల మూలమున ప్రభుత్వమునకు ఎక్కువ ఆదాయము లభింపవచ్చును కాని వీటివలన పేదవారు గొప్పత్యాగము చేయవలసి యుండును

ప్రతి వ్యక్తియు చెల్లింపవలసిన పన్ను రేటును సరిగా నిర్వచించుటకు నికరమైన సాధనము లేదు. వెంటవెంటవచ్చు

ఒక్కొక్క దశయందు అధికమగు ఆదాయమువలన, అతనికి కల్గు ఆనందమును ఇంచుమించుగా మదింపు చేయగలము. ఎప్పటి కప్పుడు మనస్సులో కల్గుభావములనుబట్టియు, రాజకీయ పరిస్థితులనుబట్టియు, ఈ రేట్లు మారుచుండును కావుననే పన్ను విషయమై ఒకానొకప్పుడు మినహాయింపువాద్దు తక్కువ దశలో ఏర్పరుపబడును ఒకప్పుడది అధికమొనర్ప బడును ఒకానొకప్పుడు పన్ను రేటు కూడా చాల నిశ్చటముగ హెచ్చింపబడును

ఆదాయపు పన్ను ప్రత్యక్షపు పన్నుక్రిందికి వచ్చును పన్ను విధింపబడువారే, దానిని చెల్లింపవలసి యుండును గాని, ఇతరు లా భారమును వహింప నవసరముండదు తేయాకు, పొగాకు, పోకలు మున్నగు వ్యాపార వస్తువులపై విధింపబడు పన్ను పరోక్షపు పన్ను అనబడును ఈవస్తువులకు సంబంధించి వర్తకము చేయువాడు ప్రథమములో ఈపన్నును చెల్లించినను, తుదకా పన్ను భారమంతయు ప్రతి దశయందు ఆవస్తువులను కొనువారే భరింపవలయును

పరోక్షపు పన్నులు ప్రత్యక్షపు పన్ను స్పష్టముగను, నిర్దిష్టముగను ఉండును. అయితే అది జనసమ్మతమైనదిగ నుండదు ఎలనన, ఒక వ్యక్తి, తనపై విధింపబడిన పన్నును ఇతరులకు బదిలీచేయజాలడు పరోక్షపు పన్ను కొంతదిగ అనిశ్చితమైనదైనను, ప్రత్యక్షపు పన్నుకంటె సౌకర్యముగ నుండును పరోక్షపు పన్ను ప్రజలపై బదిలీచేయబడవచ్చును విపణి వీధిలో వస్తువులనుకొను ప్రజలు, తాముకొనినప్పుడెల్ల తమకు తెలియకుండగనే, సంకటము లేకుండగనే, పరోక్షపు పన్నును చెల్లించుచునే యుందురు. వారు చెల్లించు ధరలో ఏ ప్రమాణములో పన్ను ఇమిడియున్నదో తెలిసికొనజాలరు పన్ను చెల్లించుచున్నట్లు వారికెరుకయే ఉండదు ఈ విధముగా ప్రభుత్వ మాశించిన రాజస్వము దానికి లభించుచుండును

పరోక్షపు పన్నులు వసూలగుట చాల వ్యయముతో కూడుకొన్న విషయము. పన్నుల విధానములో సంపూర్ణముగా ఒక్క పరోక్షపు పన్నులే ఉండవు. అందు ప్రత్యక్ష పరోక్షపు పన్నుల సమ్మేళన ముండును నెల జీతములు పుచ్చుకొను వారిపైన, ఆదాయమును సులభముగా నిర్ణయించి, పన్నులు విధించుటకు వీలైనవారిపైన ప్రత్యక్షపు పన్నును విధించుట శ్రేయస్కరము. అధికమొత్తముగల వాడకపు సరకుల విషయములో పరోక్షపు పన్నులను విధింపవలెను. ఇట్టివే కంటికి కానరాని ఇతరములగు పన్నులు కూడ ఉండవచ్చును కాని, వాటివలన ప్రజలే మాత్రము బాధ ననుభవింపగూడదు అదియే పరోక్షపు పన్నుల ఐంద్రజాలిక భావము

పన్నులభార పతనము తుదకు పన్నులు చెల్లింపువారెవరు? అను ప్రశ్న ఈసందర్భములో విచారించదగినది, ఆదాయము ననుభవించువారు ప్రత్యక్షపు పన్నులు చెల్లింపగా, వస్తువులను వారు పరోక్షపు పన్నులు చెల్లించెదరు భూమిపై గాని, లాభములపై గాని. ఆదాయముల పైగాని లేక వేతనములపై గాని పన్నులను విధించునపుడు. సమర్థుడైన ఆర్థిక మంత్రి పన్నులభారపతనమును గూర్చి పర్యాలోచింపవలెను ఆదాయముపై విధింపబడు పన్నును ప్రత్యక్షముగా బదిలీచేయుటకు వీలులేదు ఒక వ్యక్తి ఆదాయపు పన్నును చెల్లించుటవలన, అతడు ధనమును కూడబెట్టుకొనుట కెంతమాత్రమును అది ఇబ్బంది కల్గించదు చెక్కువ ప్రజలు నిర్ణీతమైన జీవనప్రమాణమును కల్గియుండుటచే ఇందుకు కారణము ఆదాయములో లభించు తగ్గుదల కష్టపడి పనిచేయుటకును, ధైర్యముగా ఉద్యమించి క్రొత్త మార్గములను త్రొక్కుటకును ప్రోత్సహించును ఆదాయపు పన్ను సంపాద శక్తిని బలహీనపరచును భారీ పన్నురేటు వేతనముల సాధారణ స్థాయిపై ప్రతికూలప్రతి క్రియను కల్గించును

ఉత్పత్తిపై పన్నుల ప్రభావము ఒకప్పుడు పన్నుల భారము పనిచేయుటకును, ధనమును కూడబెట్టుటకును ప్రజలకుగల శక్తి సామర్థ్యములపై దెబ్బతీయవచ్చును పన్నును చెల్లించినపిదప ప్రజలయొద్ద కొంత డబ్బు మిగులవలెను అట్టి అవకాశము లేనిచో, కూడబెట్టుట సాధ్యము కాదు. అందుచే ఒక స్థాయికి క్రిందనుండు ఆదాయము కలవారు ఆదాయపు పన్నునుండి మినహాయింప బడెదరు ఇట్టి పన్ను, పనిచేసి ధనమును కూడబెట్టు శక్తిగలవారిని బాధించదు

ఆర్థిక సంపద విభజనముపై పన్నుల ప్రభావమునకు సంబంధించినంతవరకు, ఒకానొక తరగతికి చెందిన పరిశ్రమపై భారీపన్ను విధింపబడినపుడు, తక్కువపన్ను విధింపబడిన పరిశ్రమల కొరకు మూలధనము మరల్పబడును ఒక్కొక్క సమయమున భారీ పన్నులు విధింపబడినపుడు మూలధనమును విదేశములకు తరలించు అవకాశము కూడ కలదు, ఉదాహరణమునకు తమదేశములో భారీ పన్నులు విధింపబడిన కారణమున, ఆంగ్లేయులు తమ మూలధనమును

విదేశములందలి పరిశ్రమలలో పెట్టుబడి పెట్టుచున్నారు పన్నుల వలన చేకూరు ధనమును వివేకముతో వ్యయించిన చో, తన్మూలమున ఉత్పత్తిజరుగు ప్రోత్సాహము అధికము కానచ్చును దీర్ఘకాలికముగా నికరముగు ఉత్పత్తికి నష్టము కలుగక పోవచ్చును

విభజనపై పన్నుల ప్రభావము : పెట్టుబడిదారీ దేశములలో ధన విభజనము అసమానముగ నున్నది పూర్వపు అర్థశాస్త్రవేత్తలు స్వేచ్ఛావ్యాపార సిద్ధాంతమును (Laissez faire) బొందుపరచి యుండిరి, కాని ఆధునిక యుగమందు ఆదాయమందలి అసమత్వము మిక్కిలి అధికమగుటచే, పన్ను విధానమను శస్త్రమువద్వారా ఆ అనర్థమును వారించుటకై సర్వ ప్రయత్నములు చేయవలెను

లోటు పెట్టుబడి (Deficit financing) : స్థూలముగా లోటు పెట్టుబడి అను పదము ప్రభుత్వవ్యయమునకు పెట్టుబడి పెట్టుటకై నూతనముగా సృష్టించ వలసిన ద్రవ్యోపయోగమునకు సంబంధించినట్టిది ప్రభుత్వాదాయమునకును, వ్యయమునకును నడుమను ఘటిల్లు లోటును సెంట్రల్ బ్యాంకు అధీనమందున్న ప్రభుత్వపు నగదు నిలువలను వాడుకొనుట చేతగాని, లేక ఆ సెంట్రల్ బ్యాంకునుండి అప్పు తీసికొనుట చేతగాని భర్తీ చేయవచ్చును వర్తమానకాలపు ఆదాయము యొక్క హద్దులను మీరి వ్యయకార్యక్రమమును నిర్వహించు ప్రభుత్వమునకు తోడ్పడుటయే లోటు పెట్టుబడి ఉద్దేశము అయితే, యుద్ధకాలములో ఇది శ్రేయస్కరమును, ఆవశ్యకమునై యున్నను, శాంతికాలములోమాత్రము లోటు పెట్టుబడి విధానమును సహేతుకమైన హద్దులో నుంచవలెను ఉత్పత్తియందభివృద్ధి లేనపుడు, ధరల స్థాయి విశేషముగా పెరుగవచ్చును వెనుకబడిన దేశములలో వ్యయస్వభావ మొక ముఖ్యాంశము వ్యయమొనర్పవలసియున్న పరిసరములు, లోటు పెట్టుబడికి సంబంధించిన విధానములు సందర్భానుసారముగ ఆలోచింపదగిన అంశములు సంపూర్ణోద్యోగ దశను మించి కొనసాగింపబడినపుడు లోటు పెట్టుబడి విధానము ప్రమాదకరమగును అపుడు ధరలలో పెరుగుదల ఏర్పడును సమాజముయొక్క ఉత్పాదకశక్తులను అభివృద్ధి గావించుటయందే ప్రభుత్వ వ్యయము వినియోగపడునట్లు జాగ్రత్త వహింపవలెను ధరల పెరుగుదల శాతము అత్యంతాననుకూల దశాబిందువును అధిరోహించినపుడు ప్రభుత్వము అట్టి వ్యయమును ఆపివేయవలెను. ప్రభుత్వపు చేతులలో లోటు పెట్టుబడి విధాన మొక ప్రమాదకరమైన ఆయుధమువంటిది వర్తమానకాలపు అవసరములను, భవిష్యత్కాలికమునైన అవసరములను దృష్టియందుంచుకొని ప్రభుత్వ మీ ఆయుధమును బహుగా జాగ్రత్తతో ప్రయోగించవలెను దీనికి తోడుగా, ప్రజలలో కూడ బాధ్యతల మెలకువ అవసరము

ముగింపు : దీర్ఘకాలికముగా దేశముయొక్క ఉత్పాదక శక్తిని పన్నులు అభివృద్ధి పరుచునట్లు వాడవలెను ప్రజల పరిమితశక్తులు సాధ్యమైనంతవరకు ఉత్తమప్రయోజనమునకు సమీకరింపబడినట్లు ప్రభుత్వము చూడవలెను ప్రభుత్వ నిర్మాణములకు, జాతీయ వికాస కార్యక్రమములకు లేక ఆయుధాగారములకు మున్నగు రాజ్యాంగ కలాపములకు ధనమును వ్యయింపవలయును సాలానా ఆయవ్యయ పట్టికలో చేర్పబడిన ప్రభుత్వపు సాధారణ వ్యయములు, సాలానా వచ్చు పన్నుల రాబడినుండి వెచ్చింపవలెను ఇట్టి వ్యయములను ఎల్లప్పుడు పన్నుల మూలముననే చేయుట వాంఛనీయము అయితే ఈ వ్యయము భారమై, ప్రతిఫలము కొంతకాలమైన పిదపనే లభింపనున్న సందర్భములో (ఉదా ప్రాజెక్టులు) స్వల్పకాలికములైన ఋణములను ప్రజ లియ్యవలసి యుండును ఈ ఋణములచే పన్నుల భారము ప్రస్తుత తరమువారి పైనను, భావితరముల వారిపైనను విభజింప బడుటచే, అట్టి భారము తక్షణమే అనుభవమునకు రాజాలదు అవి కృత్రిమ సంపదను కూడ సృష్టింపవచ్చును

హద్దుల నతిక్రమించి అధికముగా పన్నులను విధించునపుడు, పన్నుల పెరుగుదల క్రొత్త వ్యాపార సంస్థలను అభివృద్ధి చెందనీయక అడ్డగించును ఉపాంత్యములైన (marginal) కొన్ని సంస్థలను మూసివేయవలసిన ఆగత్యమేర్పడవచ్చును అపారమైన క్రొత్త వ్యయమునకై పన్నుల ధనము నుండి పెద్దయెత్తున పెట్టుబడి పెట్టుట అసంభవము కావుననే ఉక్కు ఉత్పత్తి యంత్రముల విషయమునను, నీటిపారుదల ప్రణాళికల విషయమునను వ్యయమగు ధనమును ఋణముల ద్వారా ఎదుర్కొనవలసి వచ్చుచున్నది ప్రభుత్వముచేయు ఋణము హద్దుమీరుచో, ప్రభుత్వపు పరపతికి హాని కల్గును

ఆధునిక రాజ్యములలో పన్నుల విధింపు విధానము అత్యావశ్యకము ప్రభుత్వ వ్యవహారములలో పౌరులు హృదయ పూర్వకముగా పాల్గొనవలసి యున్నది వారు

గినుపు లేకుండ యథాశక్తి పన్నులను చెల్లించవలసి యుండును

ఆర్ వి రా

పప్పుధాన్యములు
(Pulses)

ధాన్యజాతుల తరువాత పప్పుదినుసులు ప్రధాన మైనవి పప్పుదినుసులు ఆహారపు పైర్లకు చెందినవి మానవ శరీర పోషణ విషయమున పప్పుదినుసులు ప్రాణజనితమైన మాంసకృత్తులను సమకూర్చుచున్నవి ప్రకృతిశాస్త్రరీత్యా పప్పుదినుసులన్నియు "లెగూమెనోసీ" అను తెగకు చెందినవి వీటిలో అన్నింటికిని, గాలిలోనున్న నత్రజనిని సేకరించి వ్రేళ్ళయందు బొడిపెలుగ ఇముడ్చుకొనగల శక్తియున్నది (root nodules) ఈ పైర్లు ఎదుగునప్పుడు ఎండుటాకులు రాలిపోవుచుండును అట్లు రాలిన ఆకులు క్రమముగా శిథిలమై భూమిలో అంగపదార్థమును (organic matter) పెంపొందించును ఈ పైర్లు చాలవరకు ప్రాకెడు స్వభావము కలిగి, నేలపై ఒత్తుగా క్రమ్ముకొనును. అందువలన ఈ పైర్లు భూమిని బాగుగా కప్పి నేలను కోత పడకుండా (soil erosion) కాపాడును మరియు దట్టముగా నెదుగుట వలన, ఈ పైరు కలుపు మొక్కలను అణగ ద్రొక్కును పూర్వోక్త లక్షణములవలన ఈ పైర్లు "భూరక్షక పైర్లుగా" పరిగణించబడుచున్నవి ఇవి త్వరితముగ నెదుగును వీటిని పలువిధములగు నేలలలో పెంచవచ్చును కంది పైరు మినహా, ఇతరములైన పైర్లన్నియు స్వల్పకాలపు పైర్లు కంది కొంత వరకు దీర్ఘకాలపు పైరు

పంటమార్పిడి విధానమునందు పప్పుజాతులు ప్రాముఖ్యమును పొందుచున్నవి మిశ్రమ సస్యవిధానమునందు గూడ వీటిని కలుపుట మంచి పద్ధతిగా లెక్కింపబడుచున్నది స్వల్పకాలపుపైర్లు చాలవరకు పశువుల మేతకు పనికివచ్చు పైర్లుగాను, పచ్చియాకు ఎరువు పైర్లుగాను, సాగులో నున్నవి ఈ పైర్లకు వలసిన ఆహార పదార్థము స్వల్పము వీటికి ముఖ్యముగా నత్రజని స్వల్పముగ నున్న జాలును వీటి సాగువలన నత్రజని, అంగపదార్థము ఎక్కువగా నేలకు సమకూరును. తద్వారా భూసారము పెంపొందును పప్పుదినుసు పైర్లకు భాస్వరము చాల అవశ్యకము ఈ పైర్లు చాలవరకు పునాసపైర్లు. ఇవి రెండు కాలములలోను పైరు చేయనగును భూసారము మెక్కువైనయెడల ఈ పైర్లలో గడ్డి విపరీతముగ పెరిగి, పూత వెనుకబడి, ఫలసాయము తగ్గిపోవును కాయధాన్యపు పైర్లనుండి పంట తీసివేయునపుడు చేకూరు మొక్క భాగములు, భూస, పొట్టు పశువులకు నాణ్యమైన ఆహారముగ ఉపయోగించును పప్పుదినుసులను నిలువచేయుట కష్టసాధ్యము పెంకి పురుగులు వాటిని సులభముగ ఆహరించును పప్పులను విసరినప్పుడు పొట్టు రమారమి 20-25 శాతము పోవును

1 కంది ఆదిలో కందిపైరు ఆఫ్రికా ఖండము నుండి విస్తరించినదని వాడుక ప్రస్తుత మీ పైరు ఆఫ్రికా, అమెరికా, ఆస్ట్రేలియా, హవాయి మున్నగు దేశములలో కూడ సాగునందున్నది హిందూదేశమందీపైరు ఆంధ్ర, మధ్య, ఉత్తర ప్రదేశములందును, మహారాష్ట్రము, బంగాళము, బీహారు, పంజాబు, మదరాసు రాష్ట్రములలోను విరివిగా సాగునందున్నది ఆంధ్రప్రదేశములో అన్ని జిల్లాలలోను ఈ పైరును సాగుచేయుచున్నారు హిందూదేశమందీ పైరు విస్తీర్ణము 59 లక్షల ఎకరములు ఆంధ్రప్రదేశమున దీని విస్తీర్ణము 4 లక్షల ఎకరములు

కంది పదుమాసముల పైరు జూన్-జూలై నెలలలో విత్తినపైరు జనవరి-ఫిబ్రవరి మాసములలో కోతకు వచ్చును తమిళనాడులోను, తిరునల్వేలి జిల్లాలోను, తెంకాసి ప్రాంతములోను 4½-5 మాసములలో పంటకువచ్చు కంది రకములు సాగునందున్నవి తక్కిన అన్ని ప్రాంతములలోను, దీర్ఘకాలపుపైరు 5-6 అడుగుల ఎత్తువరకు ఎదుగును ప్రారంభములో పెంపు నిదానముగా జరుగును కందివ్రేళ్ళు భూమిలోనికి చాల లోతుగా పోవును ఆకు రాలుడుకూడ ఎక్కువగానుండును ఈ కారణములచేత నీటి సాగుదల, భూసారము పెంపొందును వ్రేళ్ళు లోతుగా పోవుటచేత, అవి, క్రిందినేల (sub-soil) చట్టు తేలినప్పుడు ఆ చట్టును విడగొట్టి గుల్లపారునట్లు చేయును అందుచేత ఈ పైరును పంట మార్పిడి విధానములో చేర్చుట మంచిది

కంది వర్షాధారము కోరు పైరు దీర్ఘకాలపు పైరగుటచేత, చాళ్ళ మధ్య వెడల్పు ఎక్కువ పెట్టి, స్వల్పకాలపు ధాన్యజాతులు, నూనెగింజలు, మొదలగు పైర్లతో కలిపి మిశ్రమముయిన సాగుచేయుట అలవాటు ఇది లాభదాయకమైన పద్ధతి సామాన్యముగా 4-6 అడుగుల ఎడము గల చాళ్లలో 1½-2 అడుగుల ఎడముపెట్టి విత్తుట అలవాటు. లోతైన నల్లనేలలు, ఎర్రనేలలు, వండలినేలలు ప్రశస్తములు.

నిస్సారమైన నేలలు, లోతులేని నేలలు కందిపంటకు పనికి రావు. కంది విత్తనములను నాగటి చాళ్ళలో చల్లుటయు, గొర్రుతో విత్తుటయు కలదు. కొన్నిచోట్ల వెదజల్లుటకూడ కలదు. రెండు మూడు పర్యాయములు నేలను దున్నిన పిమ్మట, ఎకరమునకు పది బండ్ల పశువుల ఎరువు తోలి, పైన వేయుదురు. ఎరువు పరిమాణము మిశ్రమ పైర్లపై ఆధారపడి యుండును. ఎకరమునకు రెండు సేర్ల విత్తనములు చాలును. మిశ్రమమైన పైరును కోసినపిమ్మట, చాళ్ళమధ్య నాగలితో గాని, గుంటకతోగాని, పైపాటు (interculture) చేయుదురు. పైరు పండిన తరువాత కంది మొక్కలను కత్తులతో నరికి, పొలములో నాలుగైదు దినములు ఎండిన తరువాత ప్రోద్దుటి ప్రొద్దుటి ప్రాట కళ్లములో చేర్చి, నూర్చెదరు. ఎండ వేళలలో కోసినయెడల కాయలు పగిలి గింజలు క్రిందరాలిపోవును. ఈ జాగ్రత్త పప్పుదినుసు లన్నింటి విషయమునను అవలంబించెదరు. ఎకరమునకు 600-800 పౌనుల పంట వచ్చును. మంచిపైర్లు 1200-1600 పౌన్లవరకు ఫలసాయము నిచ్చును. కందికట్టె వంటచెరకుగా వాడుదురు. కంచెలు వేయుటకు కూడా పనికి వచ్చును. నూర్పిడి పొట్టును పశువులకు మేపవచ్చును. కంది మొక్కలను పరిచేల గట్లపైగూడ పెంచుట కలదు. ఈ పైరునకు రాసాయనికపు ఎరువులను వాడుట అలవాటు లేదు. కాని భాస్వరము (phosphate) ఎకరమునకు 20 పౌనుల చొప్పున తుదిదుక్కిలో వేసినయెడల పంట బాగుగా పండును.

2. సెనగ: హిందూదేశమునందు సెనగపైరు చాల ముఖ్యమైనది. ఈ పైరు ఇటలీ, గ్రీసు, రుమేనియా, రష్యా, ఈజిప్టు, రోడీషియా, ఇరాన్, టర్కీ, ఆఫ్రికా, అమెరికా, ఆస్ట్రేలియా దేశములలో కూడ కొలదిగ సాగునందున్నది. హిందూదేశమందీపంట 248 లక్షల ఎకరములలో సాగు చేయబడుచున్నది. దక్షిణ హిందూస్థానమునందు కంటె ఉత్తర హిందూస్థానమున ఇది విరివిగా పండించబడుచున్నది. ఆంధ్రప్రదేశమున ఈ పంట విస్తీర్ణము $2\frac{1}{2}$ లక్షల ఎకరములు మాత్రమే. ఇందు 2 లక్షల విస్తీర్ణము తెలంగాణా జిల్లాలో నున్నది.

సెనగ శీతాకాలపు పైరు. ఇది తడిని ఇముడ్చియుంచుకొను లక్షణము గల సారవంతమయిన నేలలో సాగుచేయనగును. ఎక్కువ తడిని భరించజాలదు. నల్లరేవడి నేల, పండలి నేలలు ప్రశస్తములు. నేలను బాగుగా ఆరు పర్యాయములు దున్ని, ఎకరమునకు పదిబండ్ల ఎరువుల ఎరువును వేయుదురు. గొర్రెలను, మేకలను మందలుగా తోలుటచే లభించు రసాయనికపు ఎరువులను వాడు అలవాటు లేదు. వానకాలమంతయు భూమిని కొఱ్ఱున (fallow) ఉంచెదరు. ఎకరమునకు ఇరువదిసేర్ల (40 lbs) విత్తనములు వేయవలెను. విత్తనములు వెదజల్లుట, గొర్రుతో విత్తుట, నాగలిచాళ్ళలో వేయుట గలవు. వరుసలకు నడుమ 9″-12″ ఎడము విడిన (Spacing) చాలును. విత్తిన నెలదినములకు ఒకసారి కలుపు తీయుదురు (Hoeing and Weeding). అంతట పైరు త్వరితముగా ప్రాకి నేలను కప్పివేయును. ఇది నాలుగు మాసముల పంట. అక్టోబరు-నవంబరులలో విత్తిన పైరు ఫిబ్రవరి-మార్చి మాసములలో కోతకు వచ్చును. కోసిన పైరును కళ్లములో ఎండవేసి బడితెలతో కొట్టికాని, ఎద్దులతో త్రొక్కించిగాని, రాతిబండను తోలిగాని నూర్చెదరు. సగటు దిగుబడి ఎకరమునకు 600-800 పౌనులుండును. మంచిపైర్లు 1000-1200 పౌ॥ వరకు పంట నిచ్చును.

3. ఉలవ: ఉలవ ముఖ్యముగా హిందూదేశమునకు చెందిన పైరు. ఇతరదేశములందు దీనికి ప్రాముఖ్యము లేదు. భారతదేశమునందన్ని రాష్ట్రములలోను ఇది సాగునందున్నది. ఆంధ్రప్రదేశమునందలి పప్పుదినుసులలో ఉలవ పంటయొక్క విస్తీర్ణమెక్కువ. అనగా 11 లక్షల ఎకరములు. ఇది అన్ని జిల్లాలలోను సాగునందున్నది. నిస్సారమైన భూములలోను, తేమ స్వల్పముగనున్న భూములలో గూడ ఈ పైరు వేయవచ్చును. అందుచేత విరివిగా ఇసుక నేలలోను, ఇసుక గరువులలోను, ఎర్రనేలలోను ఇది సాగునందున్నది. దీని విస్తీర్ణ మెక్కువగ నుండుటకిదియే కారణము. ఉలవలు ముఖ్యముగా పశువులను మేపుటకు ఉపయోగింపబడుచున్నవి. ఉలవ వర్షాధారపు పైరు. పప్పుదినుసుగా ఇది శీతాకాలపు పైరు. ఇది నవంబరు నెలలో విత్తబడి ఫిబ్రవరిలో కోయబడును. ఇది నాలుగు మాసముల పైరు. నేలను రెండు మూర్లు దున్ని ఎకరమునకు పదిసేర్ల విత్తనములను (20 పౌ) వెదజల్లి, మూడవసారి నాగలితో దున్ని, నేలను చదునుచేయుదురు. రాయలసీమకు చెందిన ప్రాంతములలో గొర్రు (seed drill) తో చాళ్ళుగా విత్తుట కలదు. చాళ్లలో వేసిన పైరునకు ఏడుసేర్ల విత్తనములు చాలును. ఉలవకు ఎరువులువేయుట అరుదుగ నగును. సామాన్యముగా వానకాలములో సజ్జ (గంటె), రాగి, (చోడి, తమిద), నువ్వు, మొదలైన పైర్లను ఎరువు

వేసి, నారుగా పెంచి, శీతాకాలమున ఈ పైరు వేయుట అలవాటు అరుదుగా ఎరువు వేయుటకూడ కలదు ఎకర మునకు ఐదుబండ్ల చొప్పున పశువుల ఎరువు వేయుదురు ఎకరమునకు 20 పౌ॥ ల భాస్వరమును వేయుట శ్రేష్ఠము కోతకు వచ్చిన పంటను కోసిగాని, మొక్కలను లాగిగాని, తీసివేసి, కళ్ళములో ఎండనిచ్చి బడితలతో కొట్టిగాని, పశువులతో త్రొక్కించిగాని, తిరుగుడుబండను లాగించిగాని (Roller) గింజలను విడదీసి ఎండబెట్టవలెను పైరును నూర్చగా మిగిలిన ఆకు అలములను పశువులకు మేపెదరు సగటు పంట దిగుబడి ఎకరమునకు 400–600 పౌ॥ మంచి పైర్లు 1000 పౌ॥ వరకు ఫలసాయము నిచ్చును

ఉలవ పైరును వానకాలములోగూడ పెంచవచ్చును వానకాలపు ఉలవ పైరులో మిక్కుటముగ గడ్డి పెరుగుటచే పూతపూయుట ఆలస్యమగును పంట బాగుగా పండదు అట్టి పైర్లు సామాన్యముగా పశువులను మేపుటకు ఉపయోగించెదరు గోధుమవన్నె, నలుపువన్నె, బూడిదవన్నె, మచ్చపొడవన్నె అను నాలుగు రంగుల ఉలవరకములున్నవి వీటియందు పంట దిగుబడిలో వ్యత్యాసములు కానరావు సాధారణముగా అన్నియు కలిపి సాగుచేయబడుచున్నవి గరువు మాగాణి భూములలో వరిపంట కోసిన తరువాత గూడ ఉలవ సాగుచేయుట కలదు,

పెసర, మినుము ఈ రెండు పైర్లను సాగు చేయు విధాన మించుమించు ఒకటే. ఇవి వర్షాధారమున పండు పైర్లు వీటిని వానకాలమున, శీతకాలమునగూడ సాగుచేయవచ్చును వానకాలపు పైర్లుగా వీటిని బాగుగ నీటిపారుదలగల గరువు భూములలో వేయుదురు. మరియు వర్షపతనము సామాన్యముగ నుండు ప్రదేశములో గూడ ఈ పైరు వేయవచ్చును ఈ పైరు ఎక్కువ తేమను సహింపజాలదు తేమను లోనిముడ్చుకొనగల నల్ల భూములలో శీతకాలపు పైర్లుగా ఇది సాగునందున్నది దీనిని ఎక్కువగా డెల్టా భూములలో మాగాణి వరిపైరును కోసినవెనుక సాగుచేయుదురు వరిపైరు కోయుటకు వారము దినములు ముందు మొలకకట్టిన విత్తనములను వెదజల్లెదరు ఈ విధముగ సాగుచేయు పైర్లకు దుక్కిగాని, ఎరువు వేతగాని, పైపాటుగాని లేవు. మెట్టభూములలో సాగుచేయు పైర్లకు మూడుమార్లు దుక్కిదున్ని, ఎకరమునకు అయిదుబండ్ల ఎరువువేసి, వెదజల్లిగాని, గొర్రుతో చాళ్లలోగాని, విత్తనము వేయుదురు. ఎకరమునకు 6–8 శేర్లు (20–25 పౌ॥)

విత్తనములు కావలెను ఒక్కమారు కలుపు తీయవలెను వానకాలపుపైరు నాలుగు మాసములపంట జూలై–ఆగస్టు మాసములలో వేసి నవంబరు–డిసెంబరు మాసములలో కోయుదురు శీతకాలపుపైరు మూడు మాసముల పంట అక్టోబరు మొదలు డిసెంబరు వరకు వేయుట కలదు మాగాణిలో వేయుపైర్లు ఆలస్యముగా వేయుదురు అవి ఫిబ్రవరి–మార్చి మాసములలో కోతకు వచ్చును ఎకరమునకు సగటుగా ఈ పంట దిగుబడి 400 600 పౌన్లు

ఆంధ్రరాష్ట్రములో పెసరపంట విస్తీర్ణము 9 లక్షల ఎకరములు మినుముపంట విస్తీర్ణము 2 1/4 లక్షలు పెసర పంటకంటె మినుముపంటకు సారవంతమైన భూములు కావలెను పంట విషయమునగూడ పెసరకంటె మినుము తక్కువ దిగుబడి కలది

పెసరగింజ వన్నె మూడు రకములుగా నున్నది, ముదురుపచ్చ, లేతపచ్చ పసుపువన్నె పసుపువన్నె రకము చాల స్వల్పముగ సాగునందున్నది ముదురుపచ్చ రకము విరివిగా సాగుచేయబడుచున్నది మినుములో రంగుభేదము కానరాదు

6 అలచంద లేక బొబ్బర బొబ్బర ఎక్కువగా హిందూదేశములోనే సాగునందున్నది ఈ పంట విస్తీర్ణము ఇతర పప్పుదినుసుల పంటకంటె చాల తక్కువ. ఇది పప్పు దినుసుగను, కాయగూరగను, మేతపైరుగను, పచ్చి ఎరువుగను పనికివచ్చును బీద భూములైన ఇసుక నేలలు, ఇసుక గరుపులు, ఎఱ్ఱనేలలుకూడ సాగునకు పనికివచ్చును దీనిని జూన్–జూలై, సెప్టెంబరు–అక్టోబరు, నవంబరు, డిసెంబరు నెలలలో, మూడు కాలములలో సాగుచేయవచ్చును పప్పు దినుసుగా వెనుక రెండు కాలములలో పైరుచేయుట శ్రేష్ఠము వానకాలములో విరివిగా మేతపైరుగను, కాయగూర పైరుగనుగూడ సాగుచేయుట అలవాటు కాయగూర రకములలో కాయ పొడవుగను, గింజ లావుగను ఉండును ముదిరిన పచ్చికాయలను కూరగాయగా వాడుదురు. నేలను రెండు–మూడు చాళ్ళుదున్ని, ఎకరమునకైదుబండ్ల ఎరువు వేసి, వెదజల్లిగాని, చాళ్లలో నాటిగాని, విత్తనములు వేయుట మామూలు వెదజల్లు పైరునకు ఎకరమునకు 10 శేర్లు చొప్పునను (30 పౌ॥) చాళ్ళలో వేయు పైరునకు 6 శేర్లు (20 పౌ॥) విత్తనములచొ॥ వేయుట జరగవలెను. చాళ్లలో వేసిన పైరునకు ఒకమారు పైపాటు చేసెదరు. చాళ్లకు మధ్య ఒక అడుగు ఎడముండును కాయగూర

పైర్లకు మూరెడు ఎడము గూడ ఉండునట్లు చేసి బాగుగ పల్చన చేయుట కలదు. ముందుగ వేసినపైర్లు నాలుగు మాసములకు పంటకు వచ్చును వెనుక వేసిన పైర్లు మూడు మాసములకు పంటకు వచ్చును ఎకరమునకు 400-600 పౌ॥ ఫలసాయము వచ్చును విత్తనములు పసుపువన్నె, గోధుమ వన్నె (brown), నలుపువన్నెలలో మూడు రకములుగ నున్నవి గోధుమవన్నెగల రకము విరివిగా సాగునందున్నది కాయగూర రకములలో కాయలు 1-$1\frac{1}{2}$ అ॥ పొడవుగా నుండును బొబ్బర వర్షాధారపు పైరు

7 **అనుములు** (Lab-Lab or Field beans) ఇది వర్షాధారపుపైరు పప్పుదినుసుగను, కాయగూరగను ఇది వాడుకనందున్నది బొబ్బరకంటె కాయగూరగా దీని విస్తీర్ణమెక్కువ దీనినిగూడ బొబ్బరవలెనే మూడు కాలములలో సాగుచేయుదురు ఈ పంటయొక్క కాలపరిమితి 3-5 మాసములు వానకాలపుపైర్లు ఎక్కువ కాలపరిమితిగలవి ఎకరమునకు 12-13 శేర్లు (40 పౌ॥) విత్తనములు పట్టును విత్తనములను వెదగా జల్లుట, గొర్రుతో చాళ్ళయందు వేయుట, నాగటిచాళ్లలో విత్తుట కలదు ఒకమారు పైపాటు చేయవలెను ఈ పైరెక్కువగా ఎర్రనేలలలో సాగునందున్నది నేలను మూడుమార్లు దున్ని ఎకరమునకు పదిబండ్ల ఎరువువేసి, విత్తనములు చల్లుట అలవాటుగా నున్నది ఎకరమునకు 400-600 పౌ॥ ఫలసాయము వచ్చును దీనిని ఎక్కువగా ధాన్యజాతులతో మిశ్రమముగా సాగుచేయుట కలదు

8 బఠాణీ (Pea) ఇది పప్పుగను, కాయగూరగను పండించబడు చున్నది. ఈ పైరు శీతల ప్రాంతములలో శీతకాలపు పైరుగా సాగుచేయనగును ఇది విరివిగా ఉత్తర, మధ్యప్రదేశములలోను, పంజాబు, మహారాష్ట్రము, బీహారు, ఒరిస్సాలలోను సాగునందున్నది తడిని నిలువజేయు నల్ల నేలలు, వండలి నేలలు ప్రశస్తములు తేలిక భూములలో స్వల్పముగ తడిగట్టి గూడ సాగుచేయవచ్చును. ఇది నాలుగు మాసముల పంట దీనిని అక్టోబరు-నవంబరులలో వేసి, ఫిబ్రవరి-మార్చి మాసములలో తీయుదురు. ఎకరమునకు 20 శేర్లు (60 పౌ॥) విత్తనములు పట్టును వెదజల్లుట, చాళ్లలో విత్తుట కూడ కలదు, రెండు పర్యాయములు కలుపు తీయవలెను ఎకరమునకు ఫలసాయము 600-1000 పౌ॥.

పైన ఉదహరించిన పైర్లన్నింటికిని ఆయా రాష్ట్రముల కనువైన మేలు వంగడములు వ్యవసాయ శాఖవారు సప్లయి చేయుచున్నారు.

ఆంధ్రప్రదేశమందు పప్పుదినుసుల పంట కొరతయై యున్నది ప్రస్తుతము 45% మాత్రమే పండింపబడుచున్నది కొరతభాగమంతయు ఉత్తర హిందూస్థానమునుండి దిగుమతి యగుచున్నది కావున పంచవర్ష ప్రణాళికలలో ఆహారోత్పత్తి పథకములలో కాయధాన్యముల పంట వృద్ధిచేసి దానికి పరిపూర్ణతను చేకూర్చవలసిన యావశ్యకత కలదు

ఐ సాం

పరమాణువు - దాని నిర్మితి
(Atom and its Structure)

డిమాక్రిటస్ వంటి కొందరు ప్రాచీన గ్రీకు తత్త్వవేత్తలు (క్రీ పూ 460-362 ?) అనంతముగు పదార్థ వైవిధ్యమును వివరించుటకై పరమాణు సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించి యుండిరి ప్రపంచ మందలి ప్రతి పదార్థము పరమాణుమయమై యుండుటయే వారిని ఈకార్యమునకు పురిగొల్పినది 'ఆటమ్' అను గ్రీకు భాషా శబ్దమునకు అవిభాజ్యమగు అణువని యర్థము డాల్టన్ అను ప్రసిద్ధ బ్రిటిష్ శాస్త్రవేత్త క్రీ శ 1803 లో ప్రప్రథమముగా పరమాణువు యొక్క "అవిభాజ్య, అవినాశ" భావమును దృఢమైన ప్రయోగాత్మక ప్రాతిపదికపై స్పష్టమొనర్చెను అంతే కాక, వివిధములైన రాసాయనిక ప్రతిక్రియలను వివరించి, వాటి నడుమ పరస్పరానుబంధమును కల్పించుటకై అతడు తన ప్రఖ్యాత పరమాణు కల్పనా వాదమును (atomic hypothesis) సిద్ధాంతీకరించెను రాసాయనిక ప్రతిక్రియలో పెక్కు పరమాణువులు ఇమిడియుండి, అన్యోన్యముగా బంధింపబడి యుండుటచే, ఒక్కొక్క పరమాణువు వ్యక్తిగతముగా ఒక్కొక్క ప్రత్యేకాంశమను భావము మరుగున పడెను పరమాణువును గూర్చిన పరిశీలనము, అందిమిడియున్న ద్రవ్యవిశేషముల స్వరూపాధ్యయనము వేర్వేరు పదార్థవిజ్ఞాన సాధనముల సాయముతో కొనసాగింప బడినది. ఒక్కొక్క పరమాణువును గూర్చిన శాస్త్రీయ స్థితియు, దాని సమగ్ర తత్త్వమును జగద్విఖ్యాతులైన పదార్థ విజ్ఞానశాస్త్రజ్ఞులు గావించిన పరిశోధనముల ఫలితముగా సంపూర్ణముగా స్థిరపరుపబడినవి

జూన్ ప్లూకర్ పండితుడు అపురూపములగు వాయువులతో (Gases) పూరింపబడు గాజుగొట్టముల ద్వారా ఘటిల్లు విద్యుద్విసర్జనములను గూర్చి 1852 వ సం॥ లో పెక్కు ప్రయోగములను జరపెను ఈ ప్రయోగముల సాయమున తేజః కిరణములు ఋణాంతిమధ్రువము (negative terminal

cathode) నుండి ధనాంత్యధ్రువము (positive terminal anode) వరకు చలించునని అతడు కనుగొనెను. అనంతరము 1876 వ సంవత్సరములో గోల్డ్ స్టెయిన్ అను వేరొక శాస్త్రవేత్త ఈ కిరణములకు ఋణధ్రువ కిరణము (cathode rays) లని పేరిడెను. 1869 లో జాన్ హిట్టార్ఫ్ అను మరియొక శాస్త్రవేత్త, ఈ కిరణములను అయస్కాంత క్షేత్రములో అవి ప్రసరించు మార్గము నుండి ప్రక్కకు మరల్ప సాధ్యమగునని కనుగొనెను. 1896 లో జీన్ పెర్రిన్ అనునాతడును, 1897 లో సర్ జె జె థామ్సన్ అనునాతడును నిర్విరామముగా జరపిన ప్రయోగముల ద్వారా, విద్యుత్ క్షేత్రమునందు కూడ కిరణ విక్షేపము ఘటిల్లునని ధృవపరచిరి. విలియమ్ క్రూక్స్ అను వేరొక పండితుడు 1879 లో కొన్ని ప్రయోగములు చేసి, ఋణధ్రువ కిరణముల స్వరూపము అతిసూక్ష్మమైనదని ఋజువుపరచెను. అంతేకాక ఋణధ్రువ కిరణములకు వ్యతిరేక మార్గములో ప్రసరించు ధనధ్రువ కిరణములు (canal rays) కూడ అతనిచే కనిపెట్టబడెను. థామ్సన్ జరపిన విశేషణ ప్రయోగముల ద్వారా, ఋణధ్రువ కిరణము లందలి అణువులచే కొనిపోబడు విద్యుద్భారము (electric charge) ఋణవిద్యుత్తు యొక్క ప్రాథమిక ప్రమాణము (unit) మాత్రమే నని స్పష్టమయ్యెను. ఈ ఋణ విద్యుత్తునకు ఎలక్ట్రాను (లేక ఋణవిద్యుత్కణములు) లని 1890 లో జాన్స్టన్ స్టోనీ అను భౌతిక శాస్త్రజ్ఞుడు పేరిడెను. ధనధ్రువ కిరణములందలి అణువులలో నుండు విద్యుద్భారములో ధనవిద్యుత్తు ఇమిడియుండును. అనంతరమీ అణువు ప్రోటాన్ అని పిలువబడెను. ఎలక్ట్రాను కంటె ప్రోటాను బరువు సుమారు రెండువేల రెట్లెక్కువగ నుండును. 1913 లో ఆర్ ఎ మిలికాన్ అనునాతడు ఎలక్ట్రానుయొక్క విద్యుద్భారము 4.774×10^{-10} C S U ఉండు నని నిర్ణయించెను.

1908 వ సం॥ లో ఫిలిప్ లేనార్డు అను శాస్త్రవేత్త, ప్రతిఘటన మెద్దియు లేకయే, ఋణధ్రువ కిరణములు పరమాణువు గర్భము గుండా దూసికొనిపోగల్గునని స్పష్టపరచుటయే కాక, పరమాణు నిర్మితియొక్క నమూనాను గురించి కూడ ప్రతిపాదించెను. పరమాణు వనునది ప్రత్యేకముగా ఋణ, ధన విద్యుద్భారముల వలన నిర్మింపబడలేదనియు, ఘనద్రవ్య సహితమైన డైనమైడ్స్ అను ఋణ, ధనవిద్యుద్భారముల సమ్మేళనమే పరమాణు నిర్మితియనియు లేనార్డ్ వక్కాణించెను. సరిసమాన రూపములలో నుండు ఈ డైనమైడ్లు పరమాణువునందెల్లెడల వ్యాపించియుండును. ఈ నమూనా విషయమై రెండు నూతన భావములు స్ఫురించును. పరమాణువు నందధిక భాగము ఖాళీగానుండుననునది మొదటి భావము, ఎలక్ట్రానులు, ప్రోటానులు పోలుగా నుండక ఘనరూపములో నుండుననునది రెండవ భావము. కాని అందులో డైనమైడులుండునని సాక్ష్యాధారము లేకుండుటచే, లేనార్డ్ సూచించిన పరమాణు నమూనా నిర్మాణము అంగీకారమును బడయలేదు.

దాదాపు ఆకాలముననే, పరమాణువు ఋణ విద్యుత్కణములచే నిర్మితమైన దనియు, ఈ కణములు పరమాణువులో చలన రహిత స్థితి యందుండు ననియు థామ్సన్ పండితుడు సూచించెను. పరమాణువుయొక్క తటస్థ స్వభావమును వివరించుటకై అతడు ఋణ, ధన విద్యుద్భారముల సమ్మేళనమును గూర్చి ఊహింపజాలకుండెను. అది అస్థిరమగు సమత్వమునకు త్రోవదీయుటయే ఇందుకు కారణము. అందుచే ఋణ విద్యుత్కణములను తటస్థ స్థితియందుంచుటకవసరమైన ధన విద్యుద్భారము పరమాణు మండలమందంతట సమాన ప్రమాణములో వ్యాప్తమగునని ఆతడూహింపవలసి వచ్చెను. ఎలక్ట్రానుల స్థానాకారములను (Configuration) గూర్చిన సమస్య బహుశః 1878 లో మార్షల్ మేయర్ గావించిన ప్రయోగముల వలన ఉత్పన్నమైయుండి యుండవచ్చును. నీటి తొట్టెలో తేలియాడు బిరడాయందు బిగింపబడు అల్పప్రమాణపు అయస్కాంతపు సూదుల యొక్క వివిధ దక్షిణ ధ్రువములచే ఆక్రమింపబడు స్థానములను కనిపెట్టుటకీ సమస్య ఉత్పన్నమయ్యెను. అట్లా బిరడా తేలియాడునపుడు, బృహదయస్కాంత సంబంధమైన బలీయమగు ఉత్తర ధృవ మీ అల్పాకార అయస్కాంత సూదులపై ఉంచబడెను. ఆ సందర్భములో అయస్కాంతపు సూదుల దక్షిణ ధ్రువముల సంఖ్య మూడైనచో, బలహీనములగు ఈ దక్షిణ ధ్రువములు తుల్యభుజాత్మక త్రిభుజాకృతిలో నుండును. దక్షిణ ధ్రువముల సంఖ్య నాలుగు లేక అయిదైనచో, అవి వరుస క్రమములో చతురాకారమందును, పంచభుజాకారమందును కాన్పించును. ప్రతి స్థానాకార కేంద్రమునందును బలీయమగు నొక ధనధ్రువముండును. సూదుల సంఖ్య అంతకంటె అధికమగుచో, దక్షిణ ధ్రువములు వాటంతట అవియే గోళాకారపు గుల్లల (shells) రూపములో అమరియుండును. ఈ ప్రయోగాత్మక పరిశీలనమును పురస్కరించుకొని థామ్సన్ పండితుడు, పరమాణు నిర్మాణము, ప్రాథ

ఫలములు పొదుగబడిన లడ్డూలవంటి మధుంభక్ష్యములను (plum-pudding model) పోలియుండునని, ఒక ప్రసిద్ధ సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించెను. పరమాణువుపై ఋణాత్మక విద్యుత్కణములు, లడ్డూలపై ద్రాక్షఫలములవలె అతుకబడి యున్నట్లుండెను. ఈ నమూనాలో పరమాణువు యొక్క పరిమాణమంతయు ధనాత్మక విద్యుత్ఛత్తి(?)ముల చే పూరింపబడి యుండును. పూర్వ మప్పుడప్పుడు ఘటిల్లిన పరీక్షణము ద్వారా ఊహింపబడుచు వచ్చిన పరమాణు ధర్మములు ఈ నమూనా వలన విదితమయ్యెను. ఎలక్ట్రానులలో ఒక్క దానికైనను స్థానభ్రష్టత కల్గినచో, ఆ స్థానభ్రష్టమున నను స్థానములో యథాస్థితియందుండు శక్తి, ఆ ఎలక్ట్రానుపై తన ప్రభావమును ప్రసరింపజేయును. స్థానభ్రష్టానంతరము ఎలక్ట్రానులు యథాపూర్వ స్థానములకు తిరిగివచ్చినపుడు, వర్ణమాలా రేఖ సంబంధమగు (spectral line) శక్తి ఒకే వర్ణములో బహిర్గతమగును. కాని అట్లు బహిర్గతమగుటకు గల కారణములు ఈ నమూనా వలన విదితము కాలేదు. పరమాణువులలో విద్యుత్ క్షేత్రము యొక్క అస్తిత్వముచే ధనవిద్యుత్కణము (ఆల్ఫాకిరణము) ఏదేని యొక కోణము ద్వారా, ఎట్టి సంఘర్షణముచనైనను ప్రక్కకు మరల్పబడ వచ్చును.

పరమాణు గర్భమందలి పదార్థములను పరిశీలించుటకు పదార్థ విజ్ఞానశాస్త్ర పండితులు కేవల మొక క్రొత్తమార్గమును త్రొక్కిరి. ధనవిద్యుద్భరితములగు ఆల్ఫాకిరణములు పరమాణువునందచ్చటచ్చట ఎట్లు విరజిమ్మబడినవో పరిశీలించుటయే ఈ క్రొత్తమార్గము. గానవాద్య పరికరముల నుండి విభిన్నములగు మనోహర శ్రుతులెట్లుత్పన్నమగునో, అట్లే పరమాణుగర్భమందిమిడియున్న ఎలక్ట్రానులు అవు రూపములైన వాయుకణములతో సంఘర్షించిన ఫలితముగా, విద్యుదయస్కాంత తరంగము లుత్పన్నమగును. ఇట్లుత్పన్నమగు శక్తి వర్ణమాలాదర్శక (spectroscope) యందు రేఖల రూపములో గోచరించును. ఈ వర్ణమాలా రేఖలను గూర్చి, అధ్యయన మొనర్చుచో, పరమాణునిర్మితి బోధపడగలదు. కొన్ని పరిమిత పరిస్థితులలో యాంత్రిక కంపనమునకును, విద్యుదయస్కాంత కంపనమునకును నడుమగల సామ్యము సమంజసముగనే కన్పట్టును. ఈ పరిమితులను అధిగమించుచో నూతన కణ యాంత్రిక సిద్ధాంతము (Quantum mechanics) అన్వయమగును. ఎర్నెస్ట్ రూథర్ ఫర్డు అను శాస్త్రవేత్తయు, ఆతని అనుచరులును పలుచని లోహపు రేకునందు పరమాణువు లెట్లు ఆల్ఫాకణములను విరజిమ్మునో తెలిసికొనుటకు ప్రయోగాత్మకములైన పరిశోధనములను జరపిరి. దాదాపు ఆల్ఫాకణము లన్నియు వాటి యథాస్థానముల నుండి ఎడు డిగ్రీల దూరము వరకు జరిగినట్లు రూథర్ ఫర్డు గమనించెను. ఇట్లు గమనింపబడిన 8000 ఆల్ఫాకణములలో ఒక్క కణము మాత్రమే 90 డిగ్రీలకంటె ఎక్కువగా తన మార్గమునుండి మరలెను. ఆ ప్రక్కనే కొన్ని కణములు కొంత దూరమేగి, యథాస్థానములకు మరలివచ్చును. ఒకే పర్యాయము విరజిమ్మినపుడు, ఘోరమొత్తిన ఘటిల్లు ఈ ఆల్ఫాకణముల విషమ మీ దిగువ పేర్కొనబడిన సందర్భము లందే సాధ్యమగును.

(ఏ) పరమాణు కేంద్ర స్థానమందు ధన విద్యుత్కేంద్రకము (Positively charged nucleus) నొద్ద నుండు అత్యున్నత క్షేత్రములలో

(బి) ఈ సూక్ష్మ కేంద్రకమందు దాదాపు పరమాణువు యొక్క ద్రవ్యరాశి యంతయు కేంద్రీభూతమై యుండును

(సి) కేంద్రక వ్యాసార్థమునకు వలె, పరమాణువు నందలి ఎలక్ట్రానులు కేంద్రకమునకు దూరముగా విడిసి యుండును

అందుచే రూథర్ ఫర్డు 1911 లో పరమాణువు యొక్క క్రొత్త నమూనాను ఆవిష్కరించెను. ఈ నమూనా యందు ధన విద్యుత్పూరక మగు ఒకే ఒక ఘనద్రవ్యరాశి 3×10^{-12} సెంటీమీటర్ల వ్యాసార్థ గోళములో కేంద్రీకృతమై యుండును. దీని చుట్టును ఋణవిద్యుత్కణములు (electrons) ఆవరించి 10^{-8} సెంటీమీటర్ల వ్యాసార్థము గల పరమాణువులో శేషించిన భాగమునందు వేర్వేరు మార్గములలో కదలుచుండును. సౌరమండలములో గ్రహములు సూర్యుని చుట్టును ప్రదక్షిణ మొనర్చునట్లు, ఈ ఎలక్ట్రానులు కేంద్రకము యొక్క ధనవిద్యుదాకారము చుట్టును తిరుగుచుండును. విశేష వివరములను సేకరించుటకును, పరమాణువుయొక్క పరిధిలో చొచ్చుకొని పోవుటకును, ఎక్కువ సున్నితమగు, 'క్ష' కిరణముల (X-rays) వంటి పరిశీలక సాధనములు వినియోగింప బడెను. ఈ 'క్ష' కిరణములు తరంగ దైర్ఘ్యవు విద్యుదయస్కాంత తరంగములు మాత్రమే. ఆకారములో ఇవి పరమాణువు కంటె చాల చిన్నదిగ నుండును. ఒక పదార్థముపై 'క్ష' కిరణములు ప్రసరించునప్పుడు, ఆ పదార్థమందలి పరమాణువులోనుండు

ఎలక్ట్రానులు విస్తరణ కేంద్రములుగ (scattering centres) వ్యవహరించును ఈ విస్తరణ కిరణముల తీవ్రతా పరిమాణము, ఆ తీవ్రతయందలి వైవిధ్యము - ఈ రెండంశములు పరమాణువులో నుండు ఎలక్ట్రానుల సంఖ్యను గురించియు, వేర్వేరు గుంప్రని గుల్లలలో వాటి ఏర్పాటును గురించియు తెలిసికొనుటకు సహాయపడును వివిధములగు ఈ గుల్లల యందును, వాటిలో నుండు చిన్న గుల్లలు, (shells and sub - shells) యందును గల ఎలక్ట్రానుల స్థానాకారములే పదార్థముల భౌతిక, రాసాయనిక ప్రవృత్తిని నిర్ణయించును హీలియమ్, నియాన్, ఆర్గన్ అను పదార్థములు జడవాయువులనబడును వాటి గొట్టములు లేక గుల్లలన్నియు అవసరములైన ఎలక్ట్రానులచే సంపూర్ణముగా పూరింపబడి యుండుటయే ఇందుకు కారణము. కాని ఉన్నత వర్గమునకు చెందిన రాగి, వెండి, బంగారము మున్నగు లోహములు కూడ అట్టి స్థానాకారములుగల ఎలక్ట్రానులనే కలిగి యుండును కాని వాటికిపైగా నుండు చిన్న గొట్టము లందు ఒక ఎలక్ట్రాను మాత్రమే అదనముగా చేరియుండును తత్ఫలితముగా జడవాయువులందు, పైన చెప్పిన ఉన్నత లోహములలోని పదార్థములందును గల లక్షణములలో విచిత్రములైన మార్పులు ఘటిల్లుచుండును

పరమాణువు యొక్క బహిర్నిర్మాణ సిద్ధాంతము (open structure of atom) మూలమున, నిర్విరామముగా వైవిధ్యము పొందు కంపనములతో కూడిన నిర్విరామ కిరణ ప్రసరణము ఊహింపబడినది అంతేకాక, తన్మూలమున త్రుటికాలములోగానే పరమాణువు పతనమగు నని కూడ ఊహింపబడినది కాని పరమాణువులు విస్పష్టమైన రూపములో స్థిరముగా నుండి, సాధారణముగా తేజస్సును ప్రసరింపచేయనే చేయవు ఈ పరమాణువులు ప్రజ్వలింపజేయబడుచో, వాటినుండి విశిష్టమును, సహజమునైన వర్ణమాలా రేఖలు వెలువడును నీల్స్‌బోహార్ అను ప్రఖ్యాత శాస్త్రజ్ఞుడు ఈ వర్ణమాలా పరంపరను ఈ క్రింది విధముగా వివరించెను.

(1) కేంద్రిక మండలములో (field of nucleus) గోళాకార మార్గములందు మాత్రమే సంచరించు ఎలక్ట్రానుల పరిశీలనము,

(2) కేంద్రక చలనమును ఉపేక్షించి, ఈ ఎలక్ట్రానులు తేజః కిరణములను ప్రసరింపజేయవని ఊహింపనగును అనగా, ఈ ఎలక్ట్రానులు స్థానిక గోళాకార మార్గములలో కదలునని అర్థము ఈ ఎలక్ట్రానులు అధికశక్తి గాని లేక అల్పశక్తిగాని కలిగిన ఒక మార్గము నుండి మరియొక మార్గమునకు దుముకు నపుడు, వాటినుండి తేజః ప్రసరణము వెలువడుటయో లేక లోపలనే ఇమిడియుండుటయో సంభవించును అయితే అవికాని, వాటి శక్తికాని వాటి మార్గములనుండి వరుసగా చలింపవు 1915 లో ఆర్నాల్డ్ జెడ్లియు పామర్ ఫీల్డ్, విలియమ్ విల్సన్ అను శాస్త్రజ్ఞులు, స్థానిక మార్గములలో ఎలక్ట్రానులు ఏకాంశ స్వేచ్ఛను (one degree freedom) మాత్రమే కలిగియుండునని పేర్కొనెను బోహార్ సూత్రమును త్రోసివైచి, ఎలక్ట్రానులు కేంద్రకము చుట్టును కోడి గ్రుడ్డు ఆకారములో తిరుగునని సూచించిరి ఈ వాదము వలన స్థిరరూపములోనున్న పరమాణువులో చలించు ఎలక్ట్రానులకు మూడంశముల స్వేచ్ఛ (three degrees of freedom) యుండ గలదని వారు నిరూపించిరి

హైజెన్‌బర్గ్ ప్రభృతులచే ప్రయోగింపబడిన ఈ కణవాద సిద్ధాంతము (quantum mechanics) వలన, ప్రాచీన సంప్రదాయక యాంత్రిక వాదులచే ప్రతిపాదింప బడిన గుణాత్మక లక్షణము (qualitative character) కాక, దానికి భిన్నముగా, పరమాణువు నందుండు పరిమాణాత్మక చిత్రమును (quantitative picture) దర్శించుటకు పదార్థ విజ్ఞాన శాస్త్రజ్ఞులకు అవకాశము కలిగెను ప్రథమమున తరంగ యాంత్రిక సిద్ధాంతము లూయీ డిబ్రోలీ అను నాతనిచే ప్రతిపాదింపబడి, అనంతరము ఇ స్రోడింగర్ అను పండితునిచే వికసింప జేయబడినది ఈ సిద్ధాంతము కణము (particle) యొక్క ద్వంద్వ స్వభావమును (కణవలెనే కాక తరంగము వలె కూడ ఉండుననుట) స్పష్టముచేసెను అనగా కంపనస్థితియందు తరంగములు కణములతో మిళితమై యుండు నని అర్థము

కె జి ప.

పరమాణుశక్తి :

ప్రపంచములోని ప్రతి వస్తువుకూడ పరమాణువుల సముదాయమే మన మేదైనా వస్తువును తీసుకొని, దానిని భిన్నభిన్నముగా విభజించిన, చివరకు విభజింపబడరాని కణము ఒకటి మిగులును దీనినే పరమాణువు అని అందుము పరమాణువులు సూక్ష్మాతి సూక్ష్మమైన కణములే. సూక్ష్మదర్శినుల సహాయముతో కూడ వాటిని చూడలేము ఈ శతాబ్దపు ప్రారంభములో జరిగిన పరిశోధనలవలన పర

మాణువు క్లిష్టమయిన అంతరాకృతి గలదని రూఢిపరచ బడినది. పరమాణువు మధ్య కేంద్రకము అను అత్యంత దృఢమైన భాగము ఉండును. పరమాణువు ద్రవ్యరాశి అంతయు ఈ కేంద్రకమునందు నిబిడీకృతమయి ఉండును. ఇది ధన విద్యుదావేశము కలిగియుండును. ఈ కేంద్రకము ప్రోటానులు అను ధన విద్యుత్కణముల చేతను, విద్యుదావేశము లేని న్యూట్రానుల తోడను నిండియుండును. కేంద్రము చుట్టును ఎలక్ట్రానులనబడు ఋణ విద్యుత్కణములు, సూర్యునిచుట్టు తిరుగు గ్రహములవలె, పరిభ్రమించు చుండును. ఎలక్ట్రాను ద్రవ్యరాశి 9.1×10^{-28} గ్రాములు. ప్రోటాను ద్రవ్యరాశి 1.6722×10^{-24} గ్రాములు. ప్రోటాను న్యూట్రానుల ద్రవ్యరాశులు సరిసమానము. హైడ్రొజను పరమాణువునందు కేంద్రకములో ఒక ప్రోటాను కక్ష్యలో ఒక ఎలక్ట్రాను మాత్రమే ఉండును. హీలియము పరమాణువునందు, కేంద్రమున, రెండు ప్రోటానులు, రెండు న్యూట్రానులు, కక్ష్యలో రెండు ఎలక్ట్రానులు ఉండును. కేంద్రకములోని ప్రోటానుల సంఖ్యను (Z) పరమాణ్వంకము అందురు. పరమాణు భారము M అయిన, న్యూట్రానుల సంఖ్య $M - Z$ అగును. సోడియం ధాతువు పరమాణు భారము 23, ప్రోటానుల సంఖ్య 11, న్యూట్రానుల సంఖ్య $(23 - 11) = 12$. మిక్కిలి భారవంతమయిన యురేనియం పరమాణువు కేంద్రకమునందు 92 ప్రోటానులు, 146 న్యూట్రానులు కలవు. కక్ష్యలలో 92 ఎలక్ట్రానులు పరిభ్రమించుచుండును. యురేనియమును $_{92}U^{238}$, సోడియమును $_{11}Na^{23}$, హీలియమును $_2He^4$, ఉదజనిని $_1H^1$ అని సంకేతరూపమున సూచింతురు.

యురేనియం ధాతువునకు U 235, U 234 అను రెండు సమస్థానీయములు గలవు. సమస్థానీయముల పరమాణ్వంకము ఒకటే; పరమాణు భారము వేరు. ప్రకృతిలో లభించు యురేనియములో 0.006 శాతము U 234, .712 శాతము U 235, 99.282 శాతము U 238 మిశ్రమమై యుండును.

మాధ్యమిక పరమాణ్వంకము గల పరమాణువుల కేంద్రకములలో, ప్రోటానులు, న్యూట్రానులు, సంసక్తి బలముతో, గాఢముగా కట్టబడియుండును. ఈ కట్టుబడి, అతి భారవంతమయిన పరమాణువుల యందును, అతి తేలికయైన పరమాణువులందును తగుబాటున ఉండును. అందువలననే, యురేనియం, థోరియం కేంద్రకములు అస్థిరముగనుండి, న్యూట్రానులచే ఢీకొనబడిన, అవి మాధ్యమిక భారముగల, రెండు, లేక అనేక కేంద్రములుగ విచ్ఛిన్నమగుచుండును. ఈ విచ్ఛేదనము జరుగుచున్నప్పుడు విస్తారమయిన శక్తి వెలువడును. దీనికి కారణము ప్రోటానులు, న్యూట్రానులు కూడి స్థిరమైన కేంద్రకముగా ఏర్పడుటకు కొంత శక్తి అవసరము. ఈ శక్తిని "సంఘటిత శక్తి" (binding energy) అందురు. స్థిరకణములు [illegible] మొదటనున్న [illegible] మయినప్పుడు [illegible], లేక అవశేషమయిన శక్తిని సంఘటిత శక్తి అందురు. [illegible] ములు కేంద్రకముగా సంఘటితమగునప్పుడు ద్రవ్యరాశి హరించును. ఈ ద్రవ్యరాశి హరించుటను ద్రవ్యరాశి నష్టము (Mass defect) అందురు. సంఘటిత శక్తి, ద్రవ్యరాశి న్యూనతలను ఏర్పడిన, లేక సంఘటిత శక్తిని ఐన్‌స్టీను సమీకరణము $E = mc^2$ ద్వారా లెక్క కట్టవచ్చును. ఇందు E, ద్రవ్యరాశి m శక్తిగ మారినప్పుడు వెలువడు శక్తి, C కాంతియొక్క వేగము. ఉదాహరణకు రెండు ప్రోటానులు, రెండు న్యూట్రానులు సమ్మిళితమయినప్పుడు హీలియం కేంద్రక మేర్పడును. హీలియం కేంద్రకము ద్రవ్యరాశి, రెండు ప్రోటానుల, రెండు న్యూట్రానుల ద్రవ్యరాశి మొత్తముకంటె 0.3 పరమాణు ద్రవ్యరాశి అంశములు తక్కువ. ఇది శక్తిగ మారును. ఒక కేంద్రకమునకు 4.5×10^{-5} యర్గులు చొప్పున శక్తి వెలువడును. ఒక కిలోగ్రాము ద్రవ్యరాశి మొత్తముమీద శక్తిగ మారినపుడు వెలువడుశక్తి 25,000,000,000 కిలోవాట్ అవర్స్. ఒక కిలోగ్రాము బొగ్గు మండినపుడు వెలువడుశక్తి కేవలము 8.5 కిలోవాట్ అవర్స్.

ఏదైనా ఒక న్యూట్రాను యురేనియం 235 కేంద్రకమును ఢీకొనిన, ఆ ఘాతమునకు కేంద్రకము, ఇంచుమించు సరిసమానములగు భాగములుగ బ్రద్దలగును. ఒక కిలోగ్రాము యురేనియం 235 విచ్ఛేదన మొందునపుడు వెలువడుశక్తి 3000 టన్నుల బొగ్గు కాలినపుడు ఏర్పడినశక్తికి సమానము. ఈ శక్తి 3000 హార్సుపవరుగల గూడ్సుబండిని ఒక సంవత్సరముపాటు నడుపుటకు సరిపోవును. మరియు ఈ శక్తి, 20 వేల టన్నుల టి యన్ టి బాంబు ప్రేల్చినపుడు వెలువడు శక్తికి సరిసమానము. విభజనచెందిన భాగములు సెకనుకు 25 వేల మైళ్ళ వేగముతో పోవును. విచ్ఛేదనములో వెలువడిన విభాగవములు, బేరియం, క్రిప్టాను కేంద్రకములు, మరికొన్ని న్యూట్రానులు. ఈ స్వేచ్ఛా విహారులయిన న్యూట్రానులు, సామీప్యములోనున్న మరికొన్ని యురేనియం 235, పరమాణువులను ఢీకొనును.

ఇటుల గొలుసుప్రక్రియ (chain reaction) ప్రారంభమగును గొలుసు ప్రక్రియకు కనీసము ఒక కిలోగ్రాము యురేనీయం 235 అవసరము పరమాణుబాంబునందు, అపుటకు సాధ్యము కాని ఈ ప్రక్రియ కొన్ని క్షణములలో జరుగును కావున వినాశకరమయిన మహత్తరశక్తి ఉద్భవించును కాని పరమాణు పేర్పు (Atomic pile) లేక పరమాణుకొలిమి లేదా పరమాణుప్రక్రియా యంత్రము (Atomic reacton) నందు, ఉద్భవించు శక్తిని కట్టుబాటులో నుంచుటకు తగిన యేర్పాటులు చేయబడును పరమాణు కొలిమియందు, దట్టమైన కాంక్రీటు గోడలచే ఆవృతమయి, పరిశుద్ధమయిన గ్రాఫైటు ఇటుకలపేర్పు ఉండును. ఈ పేర్పునందు, దీర్ఘమయిన, స్తూపాకార రంధ్రములు కోయబడియుండును యురేనియం ధాతువు, అల్యూమినియం డబ్బాలలో మూయబడి ఈ రంధ్రములం దుంచబడును యురేనియం శుద్ధిచేయబడిన U 235 మరియు U 238 ల మిశ్రమము, ఉష్ణము విపరీతముగా, అధికము గాకుండా, పేర్పునందుగల గొట్టముల ద్వారా చల్లటి మంచు నీరు ప్రవహించును గొలుసు ప్రక్రియను కట్టుబాటులో నుంచుటకు కాడ్మియం కడ్డీల నుపయోగింతురు కాడ్మియం ధాతువు న్యూట్రానులను దిగమ్రింగును ఏదైనా ఒక న్యూట్రాను U 235 ను డీకొనినపుడు, విదళనమువలన, రెండుగాని మూడుగాని న్యూట్రానులు అదనముగా వెలువడును విదళనములో ఒక న్యూట్రాను మాత్రమే గొలుసు ప్రక్రియ నడిపించుటకు వదలిపెట్టబడును. మిగిలిన న్యూట్రానులను కాడ్మియంకడ్డీ హరించును న్యూట్రానుల వేగముయొక్క ఉధృతము గ్రాఫైటు ఇటుకలవలన తగ్గును మంద గమనులయిన న్యూట్రానులు U 235 ను విచ్ఛేదన మొనరించును శీఘ్ర గమనులయిన న్యూట్రానులు U 238 నందు అవశోషితమగును.

పరమాణు శక్తిని మారణకొరకేగాక, శాంతికర ప్రయోజనముల కొరకై వినియోగించ వచ్చును పరమాణు కొలిమియందు జనించిన ఉష్ణమును అనేక విధములుగ, ఉపయోగించవచ్చును విద్యుత్తు జనకయంత్రమును నడపించవచ్చును పరమాణు పేర్పును ఓడలమైనమర్చి ఓడలను నడపవచ్చును పేర్పునుండి వెలువడు న్యూట్రాను పుంజము నుపయోగించి కేంద్రక రూపాంతరణములను (Nuclear Transformations) పరిశీలించవచ్చును న్యూట్రాను పుంజము వెలువడు దిశలో పదార్థమునుంచి, ఆ పదార్థముయొక్క సమస్థానీయములను పొందవచ్చును ఈ సమస్థానీయములు రశ్మిప్రగ్గాలిత (Radio active) గలవి అవి చొచ్చుకొనుశక్తి గల కిరణములను ప్రసరించును రేడియో యాక్టివ్ సమస్థానీయములను, విజ్ఞాన, సాంకేతిక విజ్ఞాన, వైద్య వ్యవసాయ, పారిశ్రామిక రంగములలో ఉపయోగ పడుచున్నవి. భాస్వరము, సోడియము, ఇనుము, కాల్షియము, అయొడిన్, సమస్థానియములు 'ట్రేసర్ల'గ ఉపయోగ పడుచున్నవి

తగిన రేడియో యాక్టివ్ సమస్థానీయముల నుపయోగించి, అవి శరీరము గుండా ఎటులపోవునో గమనించవచ్చును అయొడిన్ మనము లోనికి తీసికొనిన అవి థైరాయిడ్ గ్లాండు చేరునన్నది మనకు తెలిసిన విషయమే థైరాయిడ్ గ్లాండు చికిత్సకై రేడియో యాక్టివ్ అయొడిన్ నుపయోగించిన అది థైరాయిడ్ గ్లాండు చేరి, మిగిలిన శరీర భాగములను అపాయ పరచకుండా, థైరాయిడ్ గ్లాండు వ్యాధిని మాత్రమే నిర్మూలించును ఎముకల చర్మముల వ్యాధి నిమిత్తము రేడియో యాక్టివ్ భాస్వరము నుపయోగింతురు కేన్సరువ్యాధి నిర్మూలనలో రేడియో యాక్టివ్ కోబాల్టు వాడబడుచున్నది పంటలను సమృద్ధిగా పండించుటకనువగు జీవ ఉత్పరివర్తనలను ప్రేరణ మొనరించుటకు గూడ ఈ సమస్థానీయము లుపయోగ పడుచున్నవి

పరమాణు ప్రక్రియా యంత్రము నుండి వెలువడు రేడియో యాక్టివ్ కిరణపుంజములు మిక్కిలి అపాయకరములు మృత్యు కారకములు, అందువలన ప్రయోగములన్నియు అతి దూరములో నుండి జరుపవలెను సంతానోత్పత్తి నొనర్చు జీవకణములనుగూడ ఈవి కిరణములు వినాశ మొనర్చును రేడియో యాక్టివ్ స్ట్రాన్షియము నిలువ వలన ఎముకలలో కాన్సరు కలుగును జీవ పరిమిత కాలమును కుదించును వికరణ ప్రసారమునకు గురిఅయిన వారివ్యాధులు, వారికిగల్గు సంతానముద్వారా, తర తరములకు వ్యాపించును జపాను తీరమున చేపలకై తిరుగాడు వారు ఈ దుర్ఘటనకు లోనైరి

పరమాణు బాంబేగాక, ఉదజని బాంబు 1952 నవంబరులో నిర్మితమయినది. అతి తేలికయిన పరమాణు కేంద్రకములు మిళిత మగుటవలన ఉదజని బాంబు ప్రేలును. ఉదజని బాంబునందు, ఉదజని యొక్క మూడు సమస్థానీయములు మిశ్రమమై, బాంబు మధ్య యురేనియం బాంబు, ఉండును మధ్య నుండిన యురేనియం బాంబు ప్రేలినపుడు, జనించిన ఉష్ణము, ఉదజని పరమాణువులను మిళిత మొనరించుటకు చాలును ఈమిళితము విస్తారితమయిన శక్తిని ప్రసరింప

...యను విచ్ఛేదన బాంబునందు గొలుసు ప్రక్రియ జరుగు పరిమాణము నందరము ఉదజని బాంబునందట్టి పరిమాణము నియమితము కాదు పదార్థము నెక్కువ ఉపయోగించుటచే ఉదజని బాంబు మిక్కిలి విధ్వంసకారిగ ఉదజని బాంబును నిర్మిత మొనరించవచ్చును

ప్రపంచపు నందలి, మానవుని శక్తి నొసగుచున్న బొగ్గు, పెట్రోలియము, ఖనిజములు అంతరించునని భయము చెందిన [illegible] లేదు వాటిని మించిన మహత్తర శక్తిగల [illegible] శక్తిని మానవుడి [illegible] కనుగొనినాడు [illegible] గాని, మార్పు చెందర్పుటకు గాని దీని నుపయోగించవచ్చును

హ. ల.

పరాగ సంపర్కము (Pollination)

ప్రపంచమందలి చెట్ల మొక్కల యొక్క పుష్పములు మిథున (by sexual) స్వభావము గలవి వాటియందు కేసరములు (stamens) అండకోశములు గోచరమగును పరాగము లేక పుప్పొడి తిత్తిలో (జుంజురు) ఉత్పత్తియగు పరాగమునందు పురుష కణములును, అండకోశమందుండు [illegible] లో స్త్రీ కణములును నిక్షిప్తములై యుండును అండకోశము కీలము (style) యొక్క లోపలి భాగము వరకు వ్యాపించియుండును కీలముయొక్క తుది భాగము పుష్పాసన శలాకాగ్రము (receptive stigma) లో ప్రత్యేక నైపుణ్యముతో చొప్పింపబడియుండును పరాగ (పుప్పొడి) కణములు శలాకాగ్రముపై పడునపుడు మాత్రమే మరి కొన్ని మార్పులు జరుగును ఈ మార్పులవలన అండములు బీజములుగను, బీజాశయము (అండాశయము) ఫలముగను పరిణామము చెందును పుప్పొడి తిత్తినుండి పరాగ కణములు మార్పిడిచెందు దశ సంపర్క (pollination) మని పిలువబడును ఈ సంపర్కము రెండు విధములుగ నుండును (1) పుప్పొడి కణములు పుప్పొడి తిత్తినుండి ఒకే పుష్ప శలాకాగ్రమునకు జరిగి కావచ్చును అట్టి సందర్భమున అది ఆత్మసంపర్క (self-pollination) మనబడును (2) లేక ఆ కణములు ఒక పుష్పముయొక్క పుప్పొడి తిత్తినుండి మరియొక పుష్పముయొక్క శలాకాగ్రమునకు జరిగి కావచ్చును. ఇట్టి సంఘటనము ఒకే మొక్కమీదగాని లేక అదేజాతికి చెందిన మరియొక మొక్కమీదగాని ఘటిల్ల వచ్చును. ఈ రెండవ సందర్భములో అది పరసంపర్క (cross-pollination) మనబడును

ఈ సంపర్కము 'ఉద్భిజ్జ వివాహ' మని [illegible] వివాహములలో ప్రదర్శితమగు [illegible] సంతానసందమునుగూర్చి వివిధ గ్రంథములు ప్రాచీన [illegible] యొక్క ప్రయోగములచే [illegible] ఆధారపడి యుండునట్లు స్పష్టము

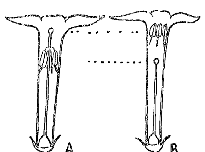
పుష్పములు వివిధములగు స్వభావములు [illegible] వాటికి ఆత్మసంపర్క [illegible] స్పష్టముగా గోచరించును [illegible] మాత్రముగా [illegible] సంపర్కము [illegible] సంపర్కమువలన కలుగు సంతానము [illegible] వలన కలుగు సంతానముకంటె హీనమైనదిగ నుండును. చార్లెస్ డార్విన్ అను ప్రఖ్యాత శాస్త్రవేత్త ఈ విషయమున కొన్ని ప్రయోగములు సల్పెను పుష్పములకు పరసంపర్కము, ఆత్మసంపర్కములను కావించి వాటి ఫలితములను ఆతడు విశ్లేషించెను ఒక పుష్పమునుండి పరాగ కణములను అదే పుష్పముయొక్క శలాకాగ్రమునకు కుంచె ద్వారా కృత్రిమముగా ఆత్మసంపర్కము ఘటిల్లునట్లు చేయవచ్చును. పరసంపర్కములో పుష్పకేసరములు అపరిపక్వ దశయందున్నపుడు, అవి తీసివేయబడును అప్పుడా పుప్పొడి మరియొక పుష్పశలాకాగ్రముపై నిక్షిప్తమగును ఇతర పుష్పములందలి పరాగముల కలయికవలన అపరిశుభ్రము కాకుండ నివారించుటకై, ఈ పుష్పమొక విధమైన సంచి యందు భద్రమొనర్చబడును తన ప్రయోగములద్వారా ఆత్మసంపర్కముచే జనించు సంతానము, పరసంపర్కముచే జనించు సంతానముకంటె అల్పసంఖ్యాకముగ నుండునని డార్విన్ మహాశయుడు కనుగొనెను అంతేకాక, అట్టి సంతానముయొక్క బరువుకూడ తక్కువగ నుండును అల్ప శక్తిగల ఆ సంతానమునకు వ్యాధులను ప్రతిఘటించు బలిమి కూడ తక్కువ స్థాయిలో నుండును ప్రాచీన భారతీయులు సగోత్ర వివాహములను, మేనరికములు మున్నగు సన్నిహిత సంబంధములను నిషేధించుటకు ఇదియే కారణమై యుండును

ఆత్మసంపర్కములో ఒకే మాతాపితృ స్థానలక్షణములు తత్సంతానమునకు సంక్రమించును అయితే, కొన్ని పునస్సమ్మేళనము లుండవచ్చును అందుచే వైవిధ్యమునకు అవకాశము తక్కువగా నుండును పరసంపర్కములో

వివిధములగు మాతాపితృ స్థానములనుండి సంతానమునకు వివిధ లక్షణములు సంక్రమించుటచే అట్టి సంతానమునకు వైవిధ్యము ప్రాప్తించి, సంకరజాతికి సహజలక్షణమగు దార్ఢ్యము సిద్ధించును మొక్కలను పెంచువాడు, ఒక జాతి మొక్క లక్షణమే దాని సంతానమునకు సంక్రమింపవలెనని కోరుచో, ఆయా మొక్కలకు ఆత్మసంపర్కము ఘటిల్ల జేయును అట్లుకాక వేర్వేరుగా రెండు మొక్కలయొక్క లక్షణములను మేళవింప దలచునో, ఆరెండు రెంపు మొక్కలకు పరసంపర్కము ఘటిల్లజేయును

పరసంపర్కము అధిక ప్రయోజనకరమగుటచే, ఆత్మ సంపర్కమును నివారించుటకును, పరసంపర్కమును ప్రోత్స హించుటకును ప్రకృతియందు పెక్కు ప్రక్రియలు గలవు కొన్ని సందర్భములలో ఒక లింగజాతియొక్క మర్మావయవ ములు, తమ కర్తవ్యమును నిర్వర్తింపనీయక బంధితములై యుండును తత్ఫలితముగ, జంతువులలోవలె, పుష్పములు ఏకలింగ వర్గముగా పరిణామమొందును కాకర, పొట్ల మొక్కలలో స్త్రీ, పురుష పుష్పములు రెండును ఒకే మొక్కమీద ఉత్పత్తియగును. కాని, తాటి, బొప్పాయి మొక్కల విషయములలో, వాటి పుష్పములు వేర్వేరు చెట్లమీద ఉత్పాదనమగును కొన్ని మొక్కలలో పుష్ప ములు మిథునములైనను, కేసరములు, అండకోశము వేర్వేరు కాలములందు పక్వదశకు వచ్చును బెండజాతిలో కేసరములు అండకోశముకంటె ముందుగా పక్వము చెందు చుండ, లింగజాతియందు అండకోశము కేసరములకంటె పూర్వమే పక్వమగును ఈ రెండు సందర్భములందును ఒకే పుష్పముయొక్క పరాగము పుష్పమును సంపర్క మొన ర్చుటయందు వ్యవహరింపజాలదు కొన్ని మొక్కల విషయ ములో ఒక పుష్పమందలి పరాగకణములు అదే పుష్పము యొక్క శలాకాగ్రముమీద మొలకెత్తవు సకృత్తుగా మాత్రమే – ఉదాహరణమునకు కొన్ని ఏకజాతి పుష్ప వృక్షములందువలె–అదే పుష్పముయొక్క శలాకాగ్రము మీద పరాగమును ఉంచినచో, అది విషభరితమై, పుష్పము వాడి, కృశించును పనుగు పల్లేరుజాతికి చెందిన కొన్ని మొక్కలయందు వేర్వేరు పుష్పములలో వేర్వేరు రకము లైన మార్పులు సంభవించుట విచిత్రవిషయమనిడార్విన్ పండి తుడు వక్కాణించెను. ఒకే మొక్కయందు రెండురకములైన పుష్పములు (ఎ,బి) ఉద్భవించుటకూడకలదు (ప 1) ఎ అను పుష్పములో శలాకాగ్రము ఎత్తగు స్థలమునందుండును; కేసర ములు క్రిందుగా దళవృత్తమును అంటియుండును బి అను పుష్పములో కేసరములు ఎత్తయిన తావున ఉండి, శలా కాగ్రము దిగువగా నుండును ఎ అను పుష్పములో శలా కాగ్రమున్న తావునకు సమాన ప్రమాణమునందే బి అను పుష్పమందుండు కేసరములుగూడ నుండును మధువును గ్రోలుచుండు తుమ్మెద ఎ అను పుష్పమందుండు కేసరము లను, బి యను పుష్పమందుండు శలాకాగ్రమును ఒకేతావున స్పృశించును తత్ఫలితముగా పరసంపర్కముమాత్రమే విధిగా జరుగునుగాని, ఆత్మసంపర్కము జరుగనేరదు.

చిత్రము 196



పటము 1.

పరాగ కణములకు చలనశక్తి లేకుండుటచే, నీరు, గాలి, పక్షులు, పురుగులు మున్నగు పెక్కు సాధనములచే అవి శలాకాగ్రమునకు బదిలీ చేయబడును నీటిచే సంపర్క మొనర్పబడు మొక్కలు, తరతమ న్యాయముచే, అల్ప సంఖ్యలో నుండును నీటిలో పెరుగు 'వల్లిస్‌నేరియా' అను ఒకరకమైన నాచుమొక్క సాధారణముగా నీరు నిలువ యుండు చెరువులలోను, గుంటలలోను కాన్పించును. వీటి యందు పురుషజాతి పుష్పములు అధికసంఖ్యలో పూచును. అవి వికసింపక పూర్వమే, కాడనుండి త్రుంచబడును. విక సించునపుడవి నీటిమట్టమునకు సమముగా పైకితేచి, నీటి ఉపరితలముపై తేలియాడును స్త్రీజాతి పుష్పములు జలో పరిభాగమునకు క్రిందుగా ఒక్కొక్కటిగా కాడ చివరిభాగ మున మొలచి, అపరిపక్వ దశయందు చుట్టగా చుట్టుకొని యుండును. పక్వమునకు వచ్చిన పుష్పముయొక్క చుట్టలు విడివడి, కాడయొక్క చర్యవలన, పుష్పము జలోపరితల మునను వచ్చును. అచ్చట పరికోశము (perianth) తెరచు

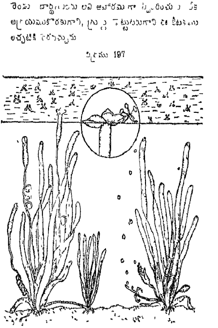
కొని యుండును. శలాకాగ్రములుకూడ ప్రత్యేకముగా గోచరించును వాయుతరంగములచే, అరుణభడు పురుష పుష్పములు స్త్రీ పుష్పములను సమీపింపగా, పురుష పుష్పముల కేసరములు స్త్రీ పుష్పముల శలాకాగ్రములను తాకి, వాటితో సంపర్కమునొందును సంపర్కమునకు పిమ్మట స్త్రీ పుష్పముల కాడలు మరల చుట్టలు చుట్టుకొని పుష్పములను నీటిచుట్టముక్రిందికి తీసికొనిపోవును అచ్చట ఫలములు పక్వముచెందును ఈ విధానమును పరిశీలించినచో, స్వయంవర వివాహ ప్రక్రియ జ్ఞప్తికి వచ్చును (యుక్త వయస్కురాలగు వనిత భర్తను వరించుటకు పరదాచాటు నుండి వెలుపలికివచ్చి, ఆ పని పూర్తి అయినవెంటనే, మరల పరదా వెనుకకు తిరోగమించును) ,

తాటిచెట్లు, గడ్డిజాతులకు చెందిన పెక్కురకముల ఉద్భిజ్జములు గాలివలన సంపర్కము చెందును గాలివలన సంపర్కముచెందు ఈ ఉద్భిజ్జములు తాటి, కొబ్బరిచెట్లవలె ఎత్తుగానైన నుండును, లేక నిర్ఘాటముగా గాలివీచు విశాల మైదానములందు గడ్డిమొక్కలవలె కురుచగనైన నుండును ఇందువలన సంపర్క ప్రక్రియను ఏ ఇతర వృక్షములును అడ్డగించుటకు అవకాశముండదు పురుష పుష్పములు సుదీర్ఘములై వ్రేలాడుచుండుటచే, అవి వాయు తరంగముల తాకిడిచే సులభముగా ఊగులాడును వాయువుచే సంపర్కముచెందు పుష్పములు చిన్నవిగను, దాదాపు నగ్నముగను, వర్ణరహితముగను ఉండును వాటియందు పరిమళముగాని, మధువుగాని జనింపదు, పరాగ కణములు పుష్కలముగ నుండును, అవి ఎండి చూర్ణరూపమున నుండును పొడిగాలియందవి త్వరితముగా పక్వమగును వరి, పొట్టమీదనున్నపుడు వర్షము కురియుచో, పొల్లు ధాన్యము హెచ్చగును సంపర్కమొందిన గింజలు వర్షమునకు కొట్టుకొని పోవుటచే ఇట్లు జరుగును స్త్రీ పుష్పములు గట్టిగా కరచుకొని యుండును వాటియందు ఈకెలు లేక కుంచెలవంటి శలకాగ్రములుండును

బూరుగ, తురాయివంటి కొన్నివృక్షములు, కాకులు, గోరువంకలు, మొదలగు ఇతర పక్షులవలన సంపర్కము నొందును. వేసవి సమీపింపగనే, ఈ వృక్షముల ఆకులు రాలిపోగా, అసంఖ్యాకములైన పెద్ద పుష్పములు మాత్రమవే ప్రముఖముగా నిల్చియుండి ముచ్చట గొల్పుచుండును పక్షులవలన సంపర్కమునొందు పుష్పములు ఎర్రగను, పెద్దవిగను ఉండును వాటియందు అపారముగు మధువు జనించును ఈరంపు వృక్షములు సీతాకోకచిలుకల సంపర్కము నొందునని చెప్పవచ్చును. ఈ పుష్పముల పుష్పములపై సీతాకోకచిలుకలు వ్రాలి, వాటి కేసరములను కదిలించును

కీటకముల వలన సంపర్కమునొందు పుష్పములు అనేక శాఖోపశాఖలుగ నుండును సీతాకోకచిలుకలు, తేనెటీగలు, ఈగలు, పురుగులు మొదలగు కీటకజాతికి చెందినవే ఈ సంపర్క క్రియను అలవాటుగ అనుసరించును. ఆ ప్రత్యేకమైన లక్షణములు ఈ పుష్పములందుండును, ... యందును గోచరమగును ఈ కీటకములు మధువుకొరకు గాని పుప్పొడికొరకుగాని పుష్పములపై వ్రాలును ... తేనెను ... అవి ఆహారముగా స్వీకరించును ... ఆశ్రయముకొరకుగాని, గ్రుడ్లు పెట్టుటకుగాని ఈ కీటకములు అచ్చటికి చేరవచ్చును

చిత్రము 197



పటము 2.

సీతాకోక చిలుకలు పగటివేళయందు సంచరించు కీటకములగుటచే, అవి పగటివేళలందు వికసించు పుష్పముల చెంతకే చేరుచుండును. సీతాకోక చిలుకలను ఆకర్షించుటకై పుష్పములు రకరకములైన రంగులలో ప్రకాశించుచుండును ఆకారములో అవి పెద్దవిగనైన నుండును, అవి

బ్రొద్దుతిరుగుడు పుష్పము, బంతిపుష్పము మున్నగువాటి వలె అసంఖ్యాకములగు పెక్కు అంతర్ పుష్పవిభాగము లతో బృందాకృతియందైన నుండును సీతాకోకచిలుక నాలుక సుదీర్ఘమయినది ఉపయోగములేనప్పుడు ఆ నాలుక గడియారములోని రేకుచుట్టవలె చుట్టుకొని యుండును. పుష్పమును సమీపింపగనే, ఈ కీటకము తన నాలుకను అడ్డముగచాచి, దీర్ఘములగనుండు గొట్టము యొక్క అడుగుభాగమునందుండు మధువును ఆస్వాదింప యత్నించును. కావుననే "సీతాకోకచిలుక పుష్పములు" గొట్టములవలె, నిడుపైన దళవృత్తములు కలిగియుండును. ఉదా: బిళ్ళగన్నేరు, సీతారామాంజనేయము మున్నగునవి

చిమ్మట అను మరియొక జాతి కీటకము నిర్మాణము నందు సీతాకోకచిలుకను పోలియుండును అయితే ఈ కీటకములు రాత్రి వేళల సంచరించుచుండును వీటి ఆఘ్రాణశక్తి బలయుతమైనది అందుచే ఇవి రాత్రివేళల వికసించు పుష్పముల దరికి చేరుచుండును పుష్పవర్ణములు రాత్రులందు కన్పట్టకుండుటచే, ఈ చిమ్మటలు వ్రాలు పుష్పములు సహజముగ వర్ణవిహీనములై యుండును అవన్నియు తెల్లగా నుండి పరిమళభరితములై యుండుటచే, ఈ కీటకములు ఆకర్షింపబడును. పారిజాతములు, రాత్రి రాణులు, మల్లెలు మున్నగునవి ఈ జాతికి చెందినవి. వీటియందు కూడ గొట్టములవంటి దళవృత్తము (corollas) లుండును వాటి అడుగుభాగమున మధువు నిక్షిప్తమై యుండును "యుక్కా" అను పేరు వృక్షజాతియందు ఘటిల్లు సంపర్క విధానము ఆసక్తిని కల్పించును దీని పుష్పములు మీగడవలె తెల్లగను, పెద్దవిగను ఉండును ఇవి సాయం సమయములందు వికసించును వీటి పరిమళము చిత్రముగ నుండును గర్భము దాల్చిన చిమ్మట పుష్పములచే ఆకర్షింపబడి, వాటి దరికేగి, వికసించిన పెక్కు పుష్పముల నుండి పుప్పొడిని సంగ్రహించి, దానిని చిన్న బంతివలె ముద్దచేయును వ్యక్తిత్వము గల దానివలె ఆ చిమ్మట ఆ బంతిని అండకోశపు పైభాగమున నుండు కళాకాగ్ర రంధ్రములోనికి త్రోసివేయును అంతట అది క్రిందికి దిగి, అదే పుష్పముయొక్క బీజాశయమును భేదించి, తన గ్రుడ్లను బీజాశయ కుడ్యముల నడుమ నుంచును కొంతకాలమైన పిమ్మట అండములు బీజములుగా పరిణామము చెందును, గ్రుడ్లుపొదగబడి, పిల్లలుగా రూపాంతరము నొందును అసంఖ్యాకములగు బీజములలో కొన్ని, పరిణామము చెందు పిల్లలచే మ్రింగివేయబడగా, శేషించిన బీజములు మాత్రమే సజీవములై యుండును. ఈ సందర్భములో మొక్కయొక్కయు, చిమ్మట యొక్క జీవితభ్రమణములు ఏక కాలమందే ఘటిల్లుట విచిత్ర విషయము. "యుక్కా" వృక్షము ఈ రకపు చిమ్మటపై విశేషముగా ఆధారపడును సాధారణముగా తోటల యందిట్టి వృక్షములకు పూలు పూచునే కాని బీజములు మొలకెత్తవు పైన చెప్పబడిన చిమ్మటలు తోటల యందుండక పోవుటయే ఇందుకు కారణము మేడిపండు విషయములో కలుగు సంపర్కము కూడ చిత్రముగ నుండును అత్తిపుష్పముకు గిన్నె ఆకృతిలో నుండు పుష్పమంజరి దీని యందంతటిలో ఆడపుష్పములు నింపబడి యుండును పురుష పుష్పములు అల్పాకారమున నుండు ద్వారము చెంత ఉంచబడును 'బ్లాస్టోఫుగా' అను నొక రకమైన కందురీగచే పుష్పమంజరి (in floresccnce) సంపర్కము నొందును అంతట గర్భము ధరించిన ఆడ చిమ్మట ద్వారము గుండా లోపల ప్రవేశించును మరియొక పుష్ప మంజరినుండి చిమ్మట వచ్చుచో, దాని శరీరముమీద కొంత పుప్పొడి గోచరించును ఆ పుప్పొడితో అది ఆడపుష్పములకు సంపర్కము ఘటిల్లజేయును ఈ చిమ్మట తన గ్రుడ్లను కొన్ని ఆడపుష్పములయొక్క బీజాశయములో నుంచును కొంతకాలమైన పిదప ఈగ్రుడ్లు పొదుగబడి, పిల్లలుగా మారి, అనంతరము కీటకములగును ఈ కారణము వలననే "మేడిపండుచూడ మేలిమై యుండు, పొట్టవిచ్చి చూడ పురుగులుండు" అను లోకోక్తి ఏర్పడినది ఈ సమయముననే చిమ్మట సమీపమున నుండు పురుష పుష్పములు పక్వముకాగా, పుప్పొడి వాటినుండి రాలిపోవును అందుచేత ఈకీటకము తప్పించుకొను నప్పుడు కొంత పుప్పొడిని తన వెంట తీసికొని పోవును. ఆ పుప్పొడితో ఆ కీటకములు మరియొక పుష్పమంజరి యందుండు పుష్పములతో సంపర్కము ఘటిల్లజేయును ఇట్టి సందర్భమున కూడ కీటకముల యొక్కయు, మొక్కల యొక్కయు జీవిత భ్రమణములు ఏక కాలమునందే ఘటిల్లును.

సంపర్క సాధనములన్నిటిలో తేనెటీగలు చాల ముఖ్యమైనవి అవి చాల చురుకు దనము, తెలివితేటలుగల కీటకములు రంగుల వైవిధ్యమును అవి సులభముగా కని పెట్టగలవు తేనెటీగల వలన సంపర్కము చెందు వాటిలో, జనుము, చిక్కుడు జాతులు పుష్పములు ఉదాహరణములుగా పేర్కొనబడుచున్నవి ఈ పుష్పములు పగటివేళ

వికసించి వివిధ వర్ణములతో ప్రకాశించుచు, పుప్పొడిని, మకరందమును ఆహారముగా ప్రసాదించుచుండును

ఒక్కొక్కప్పుడు తన సంపర్క క్రియా విధానములో కీటకము యొక్క తెలివిమాలిన తనమును యొక్క అవకాశముగా ఉపయోగించుకొనును గాడిదగుంపచెట్టు పుష్పములు సాధారణముగ ఈగలచే సంపర్కము చెందును ఈ పుష్పములు వివర్ణములై గొట్టములవలె నుండును వీటి కంఠము, నాలుక ఆకారమున, వెలుపలికి చాచుకొని యుండును కంఠము లోపలిభాగమున క్రిందికి వ్రేలాడు పెక్కు వెంట్రుకలు గోచరమగును అడుగుభాగమున కేసరములు, శలాకాగ్రము కాన్పించును కొంత మధువు రహస్యముగా నుండును ఈగల నాలుకలు పొట్టివగుటచే, మధువు పూర్తిగా వహిర్గతమగును ఆచ్ఛాదనము కొరకును. ఆహారము కొరకును అన్వేషించు ఈగలు పరికరీ గొట్టములో ప్రవేశించును కాని పైన పేర్కొనిన వ్రేలాడు వెంట్రుకలు కారణముగా, అవి అచ్చటినుండి త్వరగా తప్పించుకొనలేవు పుష్పములోని అండకోశము, కేసరములకంటె ముందుగా పక్వమునకు వచ్చును అందుచేత, ఈగలు మరియొక పుష్పమునుండి వచ్చుచో, అవి పక్వమైన శలాకాగ్రములను సంపర్కము ఘటిల్ల జేయును. కేసరములు పక్వమై, వాటి నుండి పుప్పొడి రాలిపోవువరకు, ఈగలు ఒకటి రెండు రోజుల పర్యంతము ఖైదీలవలె పట్టుబడి యుండును వెలుపలికి తప్పించుకొని పోవుటకు ఇటు నటు తిరుగుటలో, వాటి శరీరముల నిండ పుప్పొడి అంటుకొనును ఆ సమయమునకు వాటి వెంట్రుకలు నిర్మూలము కాగా, ఈగలు తప్పించుకొని పోగల్గును ఇట్టి అనుభవము కల్గుచున్నను, మరల ఈగలు ఎప్పటివలెనే పుష్పములను ఆశ్రయించుకొనియే యుండును. కంద జాతి గడ్డదినుసుల చెట్లకు సంబంధించిన కొన్ని పుష్పమంజరులలో ఇట్టి ప్రక్రియలు గోచరించుచుండును

ఆత్మ సంపర్కము కంటె, పరసంపర్కమే ప్రయోజనకరమైన దైనను, ముఖ్యముగా ఋతు సంబంధమైన మొక్కల విషయములోను, సంవత్సరము పొడవున జీవించు మొక్కల విషయములోను, పరసంపర్కము ప్రమాదభరితమైన విధానము, ఏలనన, సకాలములో సంపర్కమునకు కారణభూతమగు సాధనము సిద్ధముగా లభింపకపోవచ్చును. అందుచే మూలికా సంబంధములగు కొన్ని మొక్కలు ఆత్మ సంపర్క లక్షణములుగల పుష్పములను కల్గియుండును, లేక పర సంపర్కమును ఘటిల్లనిచో ఆత్మసంపర్క [illegible] [illegible] వలసివచ్చును వర్షాకాలములో [illegible] "[illegible]" అను చెట్ల పుష్పముల పైకొమ్మలయందును [illegible] దలి ప్రకాశించు [illegible] పైకొమ్మల యందు [illegible] పుష్పములు సువర్ణములై [illegible] ప్రకాశించును ఆ పుష్పములు కీటకముల సంపర్కము నొందును కాగా, క్రిందిభాగమందలి పుష్పములు వి[illegible] ములై, [illegible] అయినను, [illegible] తరము, వాటినుండి [illegible] [illegible] చేను [illegible] కొమ్మలయందును, లోపలి ప్రకాశించు [illegible] పుష్పములు పూయును పైకొమ్మల యందలి పుష్పములు కీటకముల పరసంపర్కము [illegible] వాటి కాడలు భూమిలోనికి వంగును [illegible] [illegible] కాయ భూమిలోనికి [illegible] [illegible] [illegible] చేమంతి మొక్కల పైభాగమునసే [illegible] గొబ్బరమను పుష్పములు పూయును వీటిపై సామాన్యముగా కీటకములు వ్రాలుచుండును శలాకాగ్రములు కేసరములకు పైభాగమున నిలిచి యుండును అందుచేత, కీటకములు ప్రప్రథమముగా వాటినే స్పృశించును ఇందువలన పరసంపర్క క్రియ విధిగా జరుగును పకారణవశాత్తునైనను, ఈపుష్పములు పరసంపర్కము పొందనిచో, శలాకాగ్రములు క్రిందికి వంగి కేసరములను స్పృశించును అట్లు స్పృశించుట, కేసరములందలి పరాగము రాలి, తత్ఫలితముగా అవి ఆత్మసంపర్కము చెందును ఈ విధముగ పుష్పముయొక్క శక్తి సామర్థ్యములు వ్యర్థము కాక సద్వినియోగము యగును

సి వేం

పరాన్న భుక్ఛాస్త్రము (జంతు)
(Parasitology)

పరాన్నభుక్కులనుగూర్చి తెలియజేయు శాస్త్రమునకు పరాన్నభుక్ఛాస్త్రమని పేరు. పరాన్నభుక్ జీవితమనగా ఒక జీవి మరియొకజీవి శరీరముపైగాని, లోపలగాని జీవించుటకు ఉపయుక్తముగనుండు నొకవిధమగు సహవాసము, మొదటిది పరాన్నభుక్కనియు, రెండవది పోషిత్ర జీవి యనియు అనబడును విశాలదృష్టితో చూచినచో, స్వయముగా ఆహారపచన మొనర్చుకొను ఉద్భిజ్జములు తప్ప, తక్కిన జీవులన్నియు పరాన్నభుక్కులని చెప్పవచ్చును

పరాన్న జీవితములోను, పరాన్న భుక్కులలోను పలుడు తరగతులున్నవి కొన్ని పరాన్నభుక్కులు తప్పనిసరిగా పరులపై ఆధారపడి జీవించవలసి వచ్చును లేనిచో అవి బ్రతుకజాలవు అట్టివి "సదాపరజీవులు" (obligatory) అనబడును ఉదా మలేరియా విషజీవి (ప్రసృష్టి), ఎలుగపాములు మున్నగునవి కొన్ని పరాన్నజీవులుగను, స్వేచ్ఛాజీవులుగనుకూడ జీవింపగల్గి యుండును ఇట్టివి ఐచ్ఛిక పరజీవులనబడును ఉదా కొన్ని రకముల మట్టికాడింభములు మరికొన్ని పరాన్నభుక్కులు స్వల్పకాలము మాత్రమే పోషిత్ర జీవులనుండి ఆహారమును గ్రహించుచు, విరామములందు వాటిపై చేరుచుండును ఇట్టివి సవిరామ పరజీవులు (intermittent parasites) అనబడును ఉదా దోమలు, నల్లులు, జలగలు మొ॥ పరాన్నజీవి పోషిత్రజీవి శరీరముపై నున్నచో, దానిని బాహ్య పరాన్నభుక్కనియు, శరీరములో నున్నచో, దానిని అంతఃపరాన్న భుక్కనియు అనెదరు పోషిత్రజీవి, శరీరావకాశ సంహాతులపైన, శరీరద్రవములపైన జీవించుచుండును కొన్ని పరాన్నభుక్కులు దానికి హానికలిగించి వ్యాధులను కలుగజేయుచుండును అట్టివి రోగజనక పరజీవులనబడును అట్లు కానివి నిరోగజనక పరజీవులనబడును.

జంతుకోటిలో ఏకకోశినములు, పృథుక్రిములు, సూత్రక్రిములు, వలయినములు, సంధిపాదులు అను ప్రస్పష్టులలో కొన్ని జీవులును, చేపల శరీరములపైగాని, లోపలగాని బ్రతుకు మేరుమంతములగు చూషముఖులు అను జీవులును పరాన్నభుక్కులుగా నున్నవి స్తనజంతువుల గర్భములలో పెరుగు భ్రూణముకూడ పరాన్నభుక్కని చెప్పవచ్చును

మనుష్యులలోను, పెంపుడు జంతువులలోను భయంకరమైన వ్యాధులను కలుగజేయు పరాన్నభుక్కులు కొన్ని ఏకకోశినములలో నున్నవి మలేరియా విషజీవి అట్టివాటిలో నొకటి ఇది "అడవినాఫిలిస్" దోమలద్వారా మనుష్యులలో ప్రవేశించును. ఈ విషజీవియొక్క చరిత్రలో సగభాగము దోమశరీరములోను, మిగిలిన సగము మనుష్యుని రక్తములోను గడచును ఇందువలన మనుష్యునకు జ్వరము, రక్తహీనత, ప్లీహము పెద్దదగుట మున్నగు రోగములు సంభవించును. అసికాయము అను నొకజాతి విషజీవి మరియొకటి కలదు. ఈ విషజీవిలో కొన్ని ఉపజాతులున్నవి మనుష్యులలో నుండునవి, పెంపుడు జంతువులలో నుండునవి ఉపజాతులు వేరువేరుగా నుండును టి గాంబ్బియ్న్ అను మరియొక రకమగు విషజీవి మానవుని మస్తిష్కమేరుద్రవములలో పెరుగుచు, నిద్రారోగమును కలుగజేయును టి క్రూజి అను విషజీవి మానవునకు అసికాయరోగమును (Trypanosomiasis) కలుగజేయును టి ఈక్విపెర్డమ్ అనునది గుర్రములలో 'డూరీన్' అను రోగమును కలిగించును టి బ్రూసీ అనునది గుర్రములకు, పశువులకు కాలమటి రుజమును కలుగజేయును ఈ విషజీవులకు ఈగలు, ట్సీ ట్సీ ఈగలు మున్నగు కీటకములు మధ్య పోషిత్ర జీవులుగా నుండును వాలుకామక్షికవలన (Sand fly) ద్వారా వ్యాపించి, జ్వరము, ప్లీహము, కాలేయము పెద్దవగుట మున్నగు రోగములను కల్గించి కాలజ్వరమును (Kala-azar) కలుగజేయు లేశము (Leishmania) అనునదికూడ ఈ తరగతికి చెందినది

మలాశయ గభీరముఖ అనునది యొక విధమగు జిగట విరేచనములను, మలాశయములో వ్రణములను మనుష్య శరీరమునందు కలుగజేయును అంతఃకాష్ఠమరూపి అను మరియొకజాతి పరాన్నభుక్కు కలదు దీనిలో ఇకోలి అనునది మానవుని మలాశయమందుండును ఇది వ్యాధిజనకము కాదు ఇ హిస్టలిటికా (ఆమకారి) అనునది కామరూపి అతిసారమును, అతిసారమును, కాలేయరోగములను కల్పించును దంతవాసియను మూడవది మనుష్యులలో దంతముల చుట్టునుండి జీవకణ సంహతులయందును, దంతశర్కరయందును పెరుగుచుండును

పృథుక్రిముల ప్రస్పష్టిలో ఛిద్ర పత్రములు, పట్టక్రిములు అను పరాన్నభుక్కులు గలవు ఇంచుమించు ఇవి యన్నియు ఉభయలింగ జీవులు.

ఛిద్రపత్రములలో కొన్ని బాహ్యపరాన్నభుక్కులుగను, కొన్ని అంతఃపరాన్న భుక్కులుగను ఉండును వీటి జీవితచరిత్ర ఒక లైంగికదశను ఒక అలైంగిక దశను కలిగి యుండును ఆలి చిప్పజంతువులుగాని, సంధిపాద జంతువులుగాని, చేపలుగాని వీటికి ఒకటి రెండు మధ్య పోషిత్ర జీవులుగా (intermediate hosts) నుండును రక్తములో నుండు ఛిద్రపత్రములలో షైస్టోసోమా అను ఏకలింగ పరాన్నభుక్కు ముఖ్యమైనవి. ఈ ప్రజాతిలో మూడు ఉపజాతులు ముఖ్యములైనవి మిగిలిన కొన్ని షైస్టోసోమా ఉపజాతులును భారతదేశమున పందులు, పశువులు, మేకలు, గొర్రెలలో అగపడును. ఈజంతువుల కాలేయము(liver)లో

కాలేయ పం తుపాన్పషము అను ఛిద్రపత్రము ముఖ్యమైన పరాన్నభుక్కుగా నుండును. ఇది పోలిన్నేషియాయొక్క కాలేయవుసం, పాముచయము గ్లోనార్కిస్ సినెన్సిస్ అనునది మానవుల కాలేయమునందును, పైత్యరసవాహికల యందును ఉండును. బాగుగా ఉడకని చేపలు, ఎండు, ఉప్పు చేపలద్వారా ఇది మానవ శరీరములో ప్రవేశించును. దీనివలన కాలేయమునకు అర్బుదరోగముకూడ సంభవించవచ్చును. ఉభయతన్యాపషము అను ప్రజాతి ఛిద్రపత్రములు మేకలు, గొర్రెలు మొదలగు పశువులలో, జ్వరపిత్త వాచుట, అతిసారము మున్నగు రోగములను కలుగజేయును. ప్రోస్తోగోనిమస్ అను మరియొకటి కోడిపెట్టల గర్భాశయములలో నుండి గ్రుడ్ల సంఖ్యను తగ్గించుచుండును.

పట్టె క్రిములు సన్నముగ, పొడవుగ, నవారు బద్దెవలె నుండి, శరీరములు ఖండములుగ నుండును. వీటిలో చూషశిర అను ప్రజాతిలో గో చూషసిర అనునది 4-6 మీటర్ల పొడవుండి, ఆవులలోను, సూకర చూషసిర అనునది 2-3 మీటర్ల పొడవుండి, పందులలోను అంతః పరాన్న భుక్కులుగా నుండును. వీటివలన మాంసములను తిను మనుష్యులలో అది అజీర్ణమును, డోకులను, రక్తహీనతను, అతిసారమును కల్పించుచుండును. పకల శ్వాపాథము అను మరియొక అతి దీర్ఘ ఉపజాతి డింభములు మానవుల ప్రేవులలో చేరి రక్తహీనత, అతిసారములను కలుగజేయును. ఇవి శృంగాటక బీజముల ద్వారా మనుష్యులలో ప్రవేశించును. రక్తశ్లీప పార్శ్వాండాశయము అను మరియొక ఉపజాతి పరాన్నభుక్కు మానవుని శ్వాసనాళము లందును, ఊపిరి తిత్తులయందును ఉండును. ఇది పీతలు, రొయ్యలు తిను వారిలోనుండును. క్షయరోగమును బోలిన వ్యాధి లక్షణములను ఇది కలుగజేయును. మానవుని ప్రేవులలో నుండు పట్టె క్రిములలో, చేపనుండి మనుష్యునిలో ప్రవేశించి 5-10మీటర్ల పొడవుగా పెరుగు నొక జాతి పరాన్న భుక్కు కలదు. దీనికి మధ్యాగ్రతి అను చిన్న జీవులు, చేపలు, మధ్యపోషితృ జీవులు. కణికోష్ఠ ప్రంజము అను పట్టె క్రిమి అన్నిటి కంటె మిగుల చిన్నది. ఇది సుమారు 3-6 మిలీ మీటర్ల పొడవుండి 3-4ఖండములు కలిగి యుండును. ఇది కుక్కలలోను, నక్కలలోను పరాన్న భుక్కుగా నుండును. ప్రమాద వశమున ఇది మనుష్యునిలో గూడ ప్రవేశించును. దీని డింభము కాలేయము, మూత్ర పిండము, మెదడు మున్నగు అవయవముల జీవకణసంహతులలో చేరి, కోష్ఠముగా వృద్ధిచెందును. ఆవులు, మేకలు, గొర్రెలు దీని మధ్యపోషితృ జంతువులు. ఆవులు, కుక్కలు ప్రేవులలో నుండు కొన్ని పరాన్న భుక్కులను, గొర్రెలలో కార్నిందు ప్రజాతికి చెందిన మరికొన్ని పరాన్న భుక్కులు కలవు. [illegible] ములు పాశ్చాత్యములో [illegible] కలిగించును.

సూత్ర క్రిములలో పెల పర్వజాతి ముఖ్యమగు పరాన్నభుక్కులు-ఇవి పందులలో పులు గని క్రిమి లేక నారు క్రిమి అని సాధారణముగా వ్యవహరించబడు సామాన్య నాగియాక క్రిమి అనునది చాల కాలమునుండి మనకు తెలిసిన పరాన్న భుక్కులలో నొకటి. ఇది ఆడక్రిమి మనుష్యుల కాళ్లయందలి అధశ్చర్మ పుటల సంధాయకలలో నుండుట వలన బాధ కలిగించు బొబ్బలు, వ్రణములు కలుగును. అవి పగిలి, వాటి భ్రూణములు నీటిలో విడువబడి, జలపుంబవులలో ప్రవేశించును. మరల మనుష్యులు ఆనీటిని త్రాగినపుడు అవి వారిలో ప్రవేశించును. ఇది కాలు రోగము చాల పురాతన కాలమునుండియు తెలిసినదే. ఇది దారము వంటి సామాన్య శ్లీపద క్రిమి కల్గుచున్నది. బాగుగా పెరిగిన క్రిమి మనుష్యుల లసికా నాళములందును, గ్రంథుల యందును పరాన్న భుక్కుగా నుండును. దీని భ్రూణములు రక్త ప్రసరణ మండలమున చేరి క్యూలెక్స్ ఫాటిగాన్స్ అను దోమ ద్వారా ఇతరులకు వ్యాపించుచుండును. విసాచక్రినరము అను నొక సూత్ర క్రిమి కొచిన్-చైనా అతిసారమును కల్గించును. ఇది చాల చిన్నదిగ నుండును. రోగ జనకమైన దీని డింభములు చర్మములోనికి చొచ్చుకొని పోగలవు. ఈ పరాన్న భుక్కు శరీరములో నున్న వారి మలములో దీని డింభము లుండును. అవి ఊపిరి తిత్తుల గుండా పోవునపుడు రక్త స్రావమును కలుగజేయును. "ఇస్నో ఫిలియా" దగ్గు ఎక్కువగా వచ్చుట ఈవ్యాధి లక్షణము. మానవులలో రక్తహీనతను కల్గించు క్రిమి ఆంత్ర కాంకుశముఖ అను ఇదును. దీని డింభము చర్మములోనికి చొచ్చుకొని పోగలదు. చర్మముపై ఇది ప్రవేశించినచోట చర్మకోపము అను దురద, మంట పుట్టును. మానవుని ఆంత్రములో నుండు పరాన్న భుక్కులలో మరియొక జాతి కలదు. ఇది రోగ జనకము కానిది. ఏలుగ పాములు మానవుని ప్రేవులలో సామాన్యముగా నుండును. ఇవి నీరు, గాలి, ఆకుకూరల ద్వారా మానవుని శరీరములో ప్రవేశించును. దీనిడింభములు ప్రేవులు, కాలేయము, ఊపిరి తిత్తుల గోడలలోనికి చొచ్చుకొనిపోయి, ప్రమాదమును కల్గించుచుండును.

సంధి పాదులగు పరాన్న భుక్కులు విరామయుత ముగా బాహ్యాపర జీవులుగ నుండును. మలేరియాజ్వరమును కలుగజేయు అనాఫిలిస్‌ను, బోదకాలును, ఫైలేరియా జ్వరమును కల్గించు క్యూలెక్స్, పీత జ్వరము (yellow fever) ను కలుగజేయు ఈడిస్ అను దోమలు ఈ తరగతి లోనివి సుషుప్తి కర్తరీ ఎతుము అను కీటకము నిద్రారోగము మున్నగు వాటిని కలుగజేయును నల్లులు, పేలు కూడ ఇట్టి పరాన్న జీవులే గ్రంధి మారిని కలుగజేయు విషజీవులకు వాహకములుగా నుండు సంధిపాది ఎలుకల శరీరములపై ఇది బాహ్యాపర జీవిగా నుండును ఇది ఒక చోటునుండి మరి యొక చోటునకు గంతు వేయగలదు సంధిపాద జంతువవలె పైకి కన్పడని శాశ్వతమైనా అను నొక బాహ్యాపర జీవి పీతల కడుపు భాగమున గడ్డవలె నుండును ఆగడ్డ నుండి వ్రేళ్ల వంటి అవయవములు బయలుదేరి వివిధ భాగముల నుండి ఆహారమును పీల్చుకొనుచుండును చించిటములు రేప కొణ జులు, తవిటి పురుగులు అను సంధి పాదులు కూడ జంతువులపై పరాన్న భుక్కులుగా నుండి, రోగములను కలుగ జేయుచుండును

వలయినములలో జలగలు రక్తమునుపీల్చు పరాన్న భుక్కులుగా అనాదికాలము నుండి ప్రసిద్ధములై యున్నవి.

వ్యా. సిం.

పరాన్నభుక్కులవలన జంతువులకు కలుగు వ్యాధులు :

(Parasitic Diseases of Cattle)

1 రక్తమూత్రవ్యాధి (Piroplasmosis)

మనుజులకు మలేరియావలె పశువులకు పిడంజుల ద్వారమున ఒక రకమైన జ్వరము కల్గును ఈ వ్యాధి కల పశువుల మూత్రము ఎర్రగా నుండును ఈ వ్యాధి పైరో ప్లాజమ్సు (Piroplasms) అను పరాశ్రయ జీవుల వలన కలు గును. ఇది విశేష వ్యాప్తిగల వ్యాధి సూక్ష్మదర్శినితో రక్ త పరీక్ష కావించినచో, ఎర్రని రక్తకణములలో ఈ జీవులు పెద్దపెద్ద బేరిపండు ఆకారముకల వలయములుగా కన బడును. ఇవి కణములలో జతలుగా నుండును

ఈ రక్తమూత్ర వ్యాధి దూడలకు ఎక్కువగా సోకదు వ్యాధి తగిలిన తోడనే దూడకు కొద్దిగా జ్వరము తగిలి త్వరలో తగ్గిపోవును.

లక్షణములు ముసర మున్నగు అంటువ్యాధులు తగిలి శరీర బలము తగ్గినపుడు పశువులలో ఈ వ్యాధి విజృం భించును జ్వరము 106°-108° డిగ్రీలవరకుండును మొదట మలబద్ధక మేర్పడును పిదప విరేచనములు నాగును మూత్రము ఎర్రగా నగును పశువునకు రక్తవిహీనత పర్ప డును పచ్చకామెర జబ్బు (Jaundice) కల్గును విరేచన ములలో బంకయు కొలదిగ రక్తపు గడ్డలును ఉండవచ్చును పాడి పశువైనచో పాలు బాగుగా తగ్గిపోవును చూడి పశువులు ఈచుకొని పోవచ్చును కొంతకాలమునకు వెనుక కాళ్ళు బలహీనమగును. నడచినచో పడిపోవునట్లు పశువు ఒక ప్రక్కనుండి మరొక ప్రక్కకు ఊగుచుండును డొక్కలు లోనికి పీకుకొని పోవును కండ్లనుండి నీరు కారుచుండును కంటిలోపలి పొర పచ్చరంగు కలదగును నాడి ఎక్కువగా కొట్టుకొనును రక్తము మిక్కిలి ఎర్రనై నీటివలె పల్చనై యుండును రక్తమునందలి ఎర్రకణములసంఖ్య మిక్కిలి తగ్గిపోవును జబ్బు కుదురునది కానిచో పశువు నిలబడలేక పడుకొనియే యుండును ఊపిరిపీల్చుట కష్టమగును నొప్పి వలన బాధపడుచుండును నోటి నుండి చొంగ కారుచుం డును జ్వరము క్రమముగా తగ్గి దేహము చల్లబడును ఇది జబ్బు కుదురుననుటకు చిహ్నము పశువు కొన్ని నెల లలో పూర్తిగా తేరుకొనును ఎండకాలములో ఈ వ్యాధి వలన మరణములు పెక్కులుండును మూత్రము ఎర్రగ నుండుట, జ్వరము తగులుట, పచ్చకామెర, రక్తకణము లలో పరాశ్రయ జీవులుండుట–ఈ రోగమునకు గల ముఖ్య లక్షణములు.

చికిత్స ట్రైపన్ బ్లూ (Trypan Blue) అను రంగు పదార్థమును రక్తములోనికి ఇంజెక్షను చేసినచో, కొన్ని గంటలలో వ్యాధి తగ్గిపోవును (ట్రైపాఫ్లేవిన్ (Trypan flavin) 15 గ్రెయినులు ఇంజెక్షనుగా ఇచ్చినచో ఇంకను త్వరగా వ్యాధి తగ్గును.

2. పాండురోగము (Surra) :

ఈ వ్యాధి ముఖ్యముగ గుర్రములకును, ఒంటెల కును తగులును ఇది ట్రైపానసోమ ఎవాన్సీ (Trypanasoma Evansi) అను పరాశ్రయ జీవుల వలన కలుగును ఈ జబ్బు వానకాలము గడచిన పిదప తేమ నేలలలో విశేషముగా పెరిగి కుట్టునట్టి ఈగల ద్వారమున వ్యాప్తిచెందును. ఈగలు జబ్బుసోకిన పశువులను కుట్టి వాటి రక్తము పీల్చి, ఆరో గ్యముతోనున్న ఇతర పశువులను కుట్టినచో వాటికి రోగము సంక్రమించును.

కారణములు . ఈ పరాశ్రయజీవులు రక్తముయొక్క

ద్రవపదార్థములో ఈదుచుండును. అవి రక్తమందలి కణములందు 2, 4, రెట్లు పెద్దవిగా నుండును. రక్తమూత్రమును కలిగించు జీవులివి. ఈ జీవులు ఎఱ్ఱని రక్తకణములను నాశనము చేయవు. కాని కణములలోను, రక్తములోను ఉన్న జీర్ణమయిన పదార్థముల నాకర్షించును. తత్ఫలమున కల్గు రక్తహీనతచేతను, బలహీనతచేతను, పశువులు మరణించును.

లక్షణములు అధికమైన జ్వరము, కన్నులనుండి నీరుకారుట, మాంద్యము, వెంట్రుకలు నిక్కపొడుచుకొని యుండుట ముఖ్య లక్షణములు. పరాన్నాశ్రయ జీవులు వృద్ధినొందినంతవరకు పశువు ఆరోగ్యముగా నున్నట్లుండును. కాని తిరిగి రోగము విజృంభించినంతనే జబ్బుపడును. ఇట్లనేక సార్లు జరుగును. పశువు కొంతకాలమునకు మిక్కిలి బక్క చిక్కినదై మృతినొందును. జబ్బుసోకిన పశువులలో 50 శాతము పశువులు మరణించును. జ్వరము తగిలియున్నపుడు సూక్ష్మదర్శిని సాయమున రక్తమును పరీక్షించినచో అందు ముసురుకొనియున్న సూక్ష్మజీవులు కనిపించును.

చికిత్స 10 గ్రైనుల ఆంటిమోని టార్టరేట్ (Antimony Tartarate or Tartar Emetic) 3 శాతము ద్రవముగా రక్తములోనికి ఇంజెక్షనిచ్చినచో వ్యాధి తగ్గిపోవును. వ్యాధి మరల తగిలిన యెడల, మరియొక ఇంజెక్షనియ్య వలయును. లేక నాగనోల్ బ్రేయర్ (Naganol Brayer 205) ఇంజెక్షను ఇచ్చుటచేత గూడ వ్యాధి కుదురును. దీనితో తెల్లపాషాణము కొద్దిగా ఇచ్చుటతో ప్రారంభించి, క్రమముగా మోతాదును ఎక్కువ చేయుచు 15 గ్రైనుల వరకియ్యవలయును.

నివారణము పశువుల మందలో పెక్కు పశువులకు జ్వరము తగిలి అది తగ్గుచు హెచ్చుచుండగా, పశువులు బలహీనతను చెందుచున్నచో, ఈ పాండురోగము సంభవించినదని ఊహింపవచ్చును. అపుడు ఈ వ్యాధి సోకిన పశువులను వేరుచేసి, వాటి రక్తపరీక్ష చేయించి, పైన చెప్పిన ఇంజెక్షనులను ఇప్పించుటకు ఆరంభింపవలయును. దగ్గరలోనున్న ఇతర పశువులకు తక్కువ మోతాదులో, ఈ ఇంజెక్షనులు ఇప్పించినచో వ్యాధి వ్యాప్తినొందదు.

3. **ఉన్మాదము (Rabies)**.

ఇది సూక్ష్మాతి సూక్ష్మమైన ఒక రకపు క్రిముల వలన కల్గుచున్నది. ఇది బహు తీక్ష్ణమును ప్రాణాంతకమునునైన అంటువ్యాధి. ఈ వ్యాధి ఒక జంతువునుండి మరొక జంతువునకు వ్యాపించును. అట్టి జంతువు మనుష్యులను కరచుటచే వారికీవ్యాధి సోకును. కుక్క కరచినచో, విషపదార్థము ఉత్పన్నమై అచటి నరములలోనున్న నరములకంటుకొని ఈ రోగపు క్రిములు వ్యాధికి గురియైన జంతువులయొక్క లాలాజలమందుండును. జంతువు కరచిన తావున లాలాజలమును, అందలి క్రిములును ప్రవేశించును. ఉన్మాదము చెందిన ఒక కుక్క ఒక పశువును కరచినయెడల ఆ పశువునందు 15 నుండి 60 రోజుల లోపల ఉన్మాద లక్షణములు కనిపించును. కాళ్ళయందలి కాట్లకంటె, ముఖము మీదను, మెడమీదను ఉన్న కాట్లు ఎక్కువ ప్రమాదకరమైనవి.

లక్షణములు ఈ వ్యాధికి గురియైన పశువులు మొదట అశాంతిని, ఉద్రేకమును చూపును. ఆ పశువు ఒకచోటనే నిలబడియుండి, తల పైకెత్తియుంచును. దాని పైపెదవి వెనుకకు లాగబడి యుండును. పశువు కాళ్ళగిట్టలతోను, కొమ్ములతోను నేలను త్రవ్వనారంభించును. మిక్కిలి క్రోధించి అట్లు నేలను త్రవ్వ యత్నించు సందర్భమున పశువు తన కొమ్ములను విరగకొట్టుకొనుటకూడ కలదు. జంతువు చుట్టును చూచుచు, తల పైకెత్తుకొని, ఏ జంతువు కనిపించినను దానిపైకి దుముకజూచును. జంతువు కొంత కాలమట్లు క్రోధముతోనుండి, పిదప కొంతకాలమువరకు మనోవైకల్యముతో మందముగా నుండును. కరచిన చోట నాకుకొనుచు, రుద్దుకొనుచు కరచుకొనుచుండును. రోగగ్రస్తమయిన జంతువు ఆకలి లేక నెమరువేయక, మలబద్ధకము కల్గియుండును. పిదప విరేచనములు సాగవచ్చును. జంతువు, వ్యాధిసోకిన 3, 4 రోజులలో మరణించును.

చికిత్స కరచిన స్థలమును (గాయమును) శుభ్రపరచి రక్తము కారుచున్నచో బాగుగా కారనీయవలయును. రక్తము కారుటచే దానితో క్రిములు కొట్టుకొని పోవచ్చును. పిదప గాయమును నిమ్మరసముతో కడిగి, దానిపై నిమ్మరసముతో తడిపిన గుడ్డ ముక్కను వేసి యుంచవలెను. పిదప కరచినచోట స్వల్పముగా కార్బాలిక్ ఆసిడ్ (Carbolic acid) వేసి కాల్పవలెను. కరవబడిన పశువులకు 14 దినములు, దినమునకు 5 C.C. టీకాలు వేయబడవలయును.

4. **రక్తగ్రహణి (Coccidiosis)**

రక్తపుగడ్డలు, బంకతోగూడిన విరేచనములు, ఈ వ్యాధికి ముఖ్యలక్షణములు. ఈ వ్యాధి coccidia అను

పరాన్నాశ్రయ జీవులవలన కలుగును విరేచనములతో గూడిన బంకను సూక్ష్మదర్శినితో పరీక్షించినచో, ఈ జీవుల సముదాయము కోడిగ్రుడ్డు ఆకారము కలదిగనుండును ఇవి రక్తకణములకన్న 4, 5 రెట్లు పెద్దవి పశువులలో ఈ వ్యాధిని కలుగజేయునవి Eimeria Zurnii అను జీవులు ఇవి విరేచనమువలన బయటపడును ఈ విరేచనముల అంటుసోకిన నీటిని త్రాగుటచేతగాని, గడ్డిని మేయుటవలనగాని పశువు శరీరములో ఈ జీవులు ప్రవేశించును ఇవి ప్రేగులలోని పొరలయందలి కణములలో వృద్ధిచెందును ఇట్లు పెరిగిన జీవులు ఆ కణములను నాశనమొనర్చి, గుండ్రని ఆకారమును పొంది, విరేచనములతో బయలువెడలును అనుకూలమైన పరిస్థితులలో ఇవి బయట వృద్ధినొందును

లక్షణములు ఈ వ్యాధి విరేచనములతో ప్రారంభమగును కొన్ని రోజులలో ఈ విరేచనములు ఆకుపచ్చ, తెలుపు కలిసిన రంగులోనికి మారును ఇవి మిక్కిలి దుర్వాసన కలిగియుండును ముక్కుట విశేషముగ కనిపించును. కొన్ని దినములలో చిన్నచిన్న రక్తపు గడ్డలు కూడ పడనారంభించును విశేషముగ అవి బంక వంటి జిగురు పదార్థముతో కలిసియుండును జీవులు ఈ బంకలో విశేషముగ నుండును వీటిని సూక్ష్మదర్శినిచే చూడవచ్చును. పశువునకు ఆకలి లేకుండును అది నెమరువేయదు. దానికి బలహీనత ఎక్కువగును పదిరోజులలో పశువు చనిపోవును, లేక వ్యాధి తిరుగుముఖము చూపును

ఈ వ్యాధి స్వయముగా ఎక్కువ నష్టదాయకము కాదు. కాని పశువు ముసర వలనకాని, విరేచనములు కలుగజేయు మందుల మూలమునకాని దుర్బలమై యున్నపుడు మాత్రము ఈ వ్యాధి విజృంభించును అనేకములైన పశువులు మరణించుటకు కారణమగును

చికిత్స సల్ఫమిజథిన్ ఇంజెక్షనులు శ్రేష్ఠమైనవి బిస్మత్ సబ్‌నైట్రేట్ (Bismuth Subnitrate) ఒక ఔన్సు బొగ్గు 250 గ్రాములతో చేర్చి నాలుకపై చల్లినచో, విరేచనములు తగ్గవచ్చును. త్రాగెడి నీళ్ళలో 2, 3 క్యూబులు (cubes), థైమాల్ 15 గ్రెయినులు చేర్చి ప్రతిదినము ఇచ్చినను విరేచనములు తగ్గును

5. హెల్మిన్ థియాసిస్ (Helmin Thiasis)

అనేక రకముల పురుగులు అన్నాశయములోను ప్రేగులలోను చేరుటచే అనేక పశువులు ప్రతి సంవత్సరము మరణించుచున్నవి. ఇవి అంటువ్యాధులవలె ఆకస్మిక మరణమునకు కారణము కావు ఇవి బలహీనతను మాత్రము చేకూర్చి, ఇతర వ్యాధులవలన కలుగు మృత్యువుకు కారణమగుచున్నవి. రక్తవిహీనత, బలహీనత, బక్కచిక్కిపోవుట మొదలగునవి ఈ క్రిమిమూలక వ్యాధి లక్షణములు పశువులు ఉడకబెట్టని పదార్థములను తినుటవలన ఈ వ్యాధులకు గురియగుచున్నవి మనుష్యులు వండిన పదార్థములను ఎక్కువగా తినుచుందురు అందుచే వారికీ వ్యాధులు ఎక్కువగా సోకవు వారి ఆహారము వండబడునపుడు అందలి క్రిములగ్రుడ్లు నాశనమగును పశువులు వీళ్లతో రోగగ్రస్తమయిన గడ్డిని మేయుటచే గాని, వ్యాధి సోకి ఆహారమును తినుటచేగాని, అట్టి నీటిని త్రాగుటచేగాని వాటికి ఈ వ్యాధులు సంక్రమించుచుండును.

ఈ పరాశ్రయజీవులు, పశువుల ప్రేగులలోని పొరయందు పుండ్లను కలుగజేయును. ముండ్లుగల పురుగులు ప్రేగుల కుడ్యములను ఛేదించి పశువులకు మరణమును కలిగించగలవు పెద్దపురుగులు అనేకములు చుట్టలుగా నేర్పడి ప్రేగులకు అడ్డము పడవచ్చును కొన్ని పురుగులు పైత్యరసనాళమునందు చేరి దానికడ్డుపడి మరణమును చేకూర్చవచ్చును ఈ పరాశ్రయ జీవులు పశువుల ప్రేగులలోనున్న జీర్ణ పదార్థములను ఉపయోగించుకొని వాటికి బలహీనతను కలిగించును కొన్ని జీవులు విషపదార్థములను పుట్టించి రక్తవిహీనతను కల్పించును మరికొన్ని జీవులు అన్నాశయము, ప్రేగులు మొదలైనవాటియొక్క లోపలి పొరలయందు గాయములను కల్పించి వాటిద్వారా సూక్ష్మజీవుల ప్రవేశమునకు కారణము అగుచున్నవి

ఈ పరాశ్రయ జీవులు వాటి జీవితములో కొంత భాగమును పశుశరీరమందును, కొంత భాగమును బయటను గడుపును సహజముగ పురుగులు పశువుల శరీరమందు వివిధ అంగములలో నుండును ఇవి శరీరమందు విశేషముగ గ్రుడ్లు పెట్టును ఈ గ్రుడ్లు మలము ద్వారముననో, లేక దగ్గినపుడు వెడలు శ్లేష్మము ద్వారముననో బహిర్గతమగును తేమ, తగు వేడిమికల ప్రదేశములలో పొదగబడిన వీటి గ్రుడ్లు వివిధములయిన కీటకములుగా మారును. ఇవి మరి పక్వమంది పచ్చిగడ్డిలో చేరును అట్టి గడ్డిని మేయుటచే ఇవి పశువుల శరీరములలో ప్రవేశించి వృద్ధిచెందును కొన్ని పరాశ్రయజీవులు గ్రుడ్లనుండి బయలువెడలిన పిదప మరియొక ప్రాణి శరీరములో చేరి అచ్చట అభివృద్ధినొంది ఆ శరీరమునుండి బయలువెడలి మరియొక పశుశరీరములో

చ్చును. ఒకప్పుడు గ్రుడ్లు పేడతో బహిర్గతమై వృద్ధి పొంది కీటకములుగా మారును. అవి పశువుల కాళ్ల కంటకొని చర్మద్వారమున దాటి శరీర రక్తమునందు చేరి సామాన్యముగ స్వీయనిలయముల ప్రవేశించి పెద్దవగును. ఇట్లు పరాశ్రయ జీవులు స్వీయనివాసములు గాంచును.

ఎంతోకాలమునుండి ఈ పరాశ్రయ జీవుల జీవితకథ తెలిసి యున్నచో, ఈ జీవుల పెరగకుండ తమ పశువులను తమ చర్యల మూలమున సంరక్షించుకొన గల్గుదురు. పశువులు మేయు బీళ్ళలో పరాశ్రయ జీవుల గ్రుడ్లు నిండియుండును కావున అట్టి తావులలో పశువులను మేపకూడదు. పశువులు త్రాగు నీటిని శుభ్రపరచుటయు, గుంటలలోను, చెరువుల లోను నత్తలు లేకుండ చేయుటయు వ్యాధిని నివారించుటకై చేయదగిన కృత్యములు. ఎండిన నేలలమీద ఈ జీవులు అభి వృద్ధినొందజాలవు. తేమనేలలమీదను, చిరుఎండ కల తావుల లోను ఈ జీవులు అభివృద్ధి నొందును. కావున అట్టి తావులలో పశుపాలకులు తమ పశువులను తిరుగనీయకూడదు. గ్రుడ్లు కీటకములుగా మారి, అనేకములై పశుశరీరమునందలి జీర్ణ పదార్థముల నాశ్రయించియో, లేక వాటి రక్తమును పీల్చియో వాటికి హానిని కలుగజేయును. కావున వీటిని చంపుటకై మందుల నుపయోగించుట ఆవశ్యకము.

ఈ పరాశ్రయ జీవులను చంపుటకు ఎనిమిచ్చు సామాన్యమైన మందులు మైలుతుత్తము, పొగాకుపొడి, కమల (కపిలపొడి) మొదలైనవి. మైలుతుత్తము, కమలచేర్చి పశువులకిచ్చినచో పరాశ్రయ జీవులు చచ్చి బహిర్గతను కాగలవు. పశువులకు 86 గంటల కాలము ఎట్టి మేతయు వేయక, పిదప విరేచనములగుటకై ముసాంబ్రమీయవల యును. తరువాత 10 ఔన్సుల 1% మైలుతుత్తద్రవము అర ఔన్సు కమలతోచేర్చి ఇయ్యవలయును. అనేక పరాశ్రయ జీవులు దీని మూలమున చనిపోయి విరేచనములద్వారా బయటికి పోగలవు. 3 నుండి 10 ఔన్సుల 1% పొగాకునీరు కూడా త్రాగించుట శ్రేయస్కరము. ఉసిరికాయ, తాండ్ర కాయి లేక కరకకాయ ముసాంబ్రమునకు బదులు వాడ వచ్చును.

సాధారణముగా పశువుల కడుపులయందు మూడు విధములయిన పురుగు లుండును :

(1) నాడా లేక నవారువంటి పురుగులు (Tape worms or cestodes)

(2) చదునైన పురుగులు (Flat worms or Trematodes).

(3) గుండ్రనిపురుగులు (Round worms or nematodes).

నాడా పురుగులు పశువుల ప్రేగులలో నుండును. ఈ పురుగుల తలలలో ఒకటి రెండు పీల్చుట కగు భాగము లుండును. కొన్నిటిలో ఇవి కాక మొనగా నుండు పీకలు నున ఈ పురుగులు పశువుల ప్రేగులలోని పొరలకంటు కొని యుండును. అవి నాడా వంటి కొన్ని ముక్కలు కానట్టియు, వంటి తెగుట సాధ్యమైనట్టియు. వాటి వెంట గ్రుడ్లతో నిండి పరిపక్వమైనట్టియు ... ఉండును. ఎచ్చట మీ ... గ్రుడ్లుండగా ... పువు గడ్డిమేయునపుడు వాటి కడుపులలో ప్రవేశించును. పిదప అవి ప్రేగుల యొక్క లోపలి పొర పంటుకొని పెద్దవై పెంపొంది అవి ... తాము పొందుచుకొని విస్తరము నాశము లలో ప్రవేశించి ఆ ద్వారమును పిండు కింకరములతో ప్రవేశించును. అటు వంటి కండరములు ... ఉండును. తినినచో, అవి ఆ పంది ప్రేగులలోనికి పోయి, పెద్దపురుగు లగును. మనుష్యుల ప్రేగులలో నుండెడి నాడా పురుగుల గ్రుడ్లు పేడతో బయటపడును. అట్టి పేడ అంటయిన పచ్చిగడ్డిని పశువులు తినినచో అవి ఆ పశువుల కండరములలో తిత్తులుగా నేర్పడును. అట్టి కండరములను బాగుగా నుడుకపెట్టక మనుష్యులు తినినయెడల వారి ప్రేగులలో అవి పెద్దపురుగు లగును. Moniezia అను రకపు నాడా పురుగులు పశువులలో నుండును. ఇవి హానికరములు కావు.

చదునుగా నుండు పురుగులు ఇవి ఆకులవలె నుండును. ఇవి (Fasciola) పశువుల శరీరములందలి పైత్యరస నాళము లలో నుండును. వీటి గ్రుడ్లు పేడతో బయటపడును. తేమగల స్థలములలో ఇవి మిరాసిడియమ్ (Miracidium) అనునవిగా మారును. ఇవి నీటిలో ఈదుచు, నత్తశరీరములో ప్రవేశించును. అచట ఇవి మరి కొన్ని మార్పులు చెంది బయట బీళ్లయందున్న పచ్చిగడ్డిలో చేరును. ఇవి అట్టి గడ్డిని మేసిన పశువుల ప్రేగులలో ప్రవేశించి, అంత్యదశలో వాటి పైత్యరస నాళములలోచేరి ఆరసమునుగట్టిపడచేసి నాళమున కడ్డుపడి పైత్యరసమును ప్రేగులలోనికి చేరనీయకుండుటచే, ఆ రసము రక్తములో ప్రవేశించి, పచ్చకామెర రోగము పుట్టును. ఈ పురుగుల వలన పశువులు క్రమముగా బలహీనత చెంది బక్కచిక్కి, మలబద్ధకముచే బాధపడును. జలోదర మేర్పడును. ఆకలి మందగించును. పశువు బలిష్ఠము కానే రదు. ఈ పురుగులు పశువుల శరీరములందు ప్రవేశింప కుండ వారించుటకై వాటి మలమును నీళ్ల దరి చేరనీయకూడదు.

కాలువలు, చెరువులు, గుంటలు - పీటియందలి నీళ్లలోని నత్తలను నాశనము చేయవలయును. మైలుతుత్తమును నీటిలో కలిపినచో అందలి నత్తలు చనిపోవును

స్కిస్టో సోమా నాసలిస్ (Schistosoma Nasalis) అను మరియొక విధమగు చదును పురుగులు గూడ పశువుల అన్నాశయ-ఆంత్రముల నుండి వెడలు రక్తనాళములలో నుండును వీటి గ్రుడ్లు రక్తనాళములను పొడుచుకొని మలముద్వారా నీటిలో చేరును ఇవి నీళ్లలో ఈదుచు నత్తశరీరములో ప్రవేశించి, మార్పులు చెంది వాటినుండి బయలువెడలి నీళ్లలో ఈదుచుండును ఇవి ఆ నీటిని త్రాగుటకు వచ్చిన పశువుల చర్మమును పొడుచుకొని రక్తములో ప్రవేశించి, దానిద్వారా ముక్కు నాసికలలోని రక్తనాళములలో ప్రవేశించును ప్రవేశించి నాసికా రంధ్రములలో పుండ్లను కలుగజేయును ఆ పుండ్లనుండి కారు చీము నాసికా రంధ్రముల కడ్డు తగులును తత్ఫలముగ నిశ్వసించుట కష్టమగును ఈ పుండ్లు వెనుకవైపు గొంతువరకును, పార్శ్వములకును వ్యాపించును అందుచే కంటి గ్రుడ్లు బయటికి పొడుచుకొని వచ్చినట్లుండును

చికిత్స 25 నుండి 40 c c ల 8% టార్టార్ ఎమెటిక్ (Tartar Emetic) ద్రవము, లేక సోడియం ఆంటిమోనియం టార్టారేట్ (Sodium Antimonium Tartarate)ను రక్తములోనికి వారమునకు రెండు ఇంజెక్షనులు చొప్పున 5 నుండి 10 ఇంజెక్షనులను ఇచ్చినచో వ్యాధినివారణమగును

గుండ్రముగా నుండు పరాశ్రయ జీవులు (Round Worms). వర్తుల స్తంభాకారమున నున్న ఈ జీవులు అనేక విధములైనవి.

అస్కారిస్ అను జీవులు(Ascaris) విశేషముగా దూడల గర్భకోశములో నుండును. ఇవి సన్నగాను, పొడుగుగాను ఉండును ఇవి ప్రేగులలో నివసించుచుండును. వీటి గ్రుడ్లు మలముతో బయటపడును అనుకూల పరిస్థితులలో, ఇవి కొన్ని వారములలో కీటస్థితికి (Larve) మారును పశువుల పేడచే మలినము చేయబడిన చనులను దూడ చీకుట వలన అవి దూడ శరీరములో ప్రవేశించును

లక్షణములు బలహీనత, మలబద్ధకము, విరేచనములు కలుగును కొన్ని పురుగులు పెనవేసికొని యొక బంతివలె నేర్పడి ప్రేగులకు అడ్డపడును సూక్ష్మదర్శినిచే పరీక్షించినచో మలమునందీ జీవుల గ్రుడ్లు కనిపించును.

చికిత్స ఉసిరికలు, శాంద్రలు, లేక కరకకాయలు- వీటిని ఉపయోగించి పశువునకు విరేచనములను కలిగించినచో గ్రుడ్లు మలముతో పాటు బయటపడును లేక మైలుతుత్తమును కమల (కపిలపొడి) ను కలిపి ఇచ్చినను గుణమిచ్చును టార్టార్ ఎమెటిక్ (Tartar Emetic) ఒక డ్రామును నాల్గు ఔన్సుల నీటిలో కలిపి దూడకు పాలలో 2 డ్రాముల చొప్పున నాల్గుగంటల కొకసారి ఇచ్చినచో పేలు అన్నియు బయటపడి పోవును

ఈ వర్తులాకార కీటకములలో మరియొక విధమైనవి Strongyles అనునవి కలవు ఇవి సూదులవలె సన్నగాను, మిక్కిలి సూక్ష్మముగాను ఉండునవి వీటిలో కొక్కెముల వలె నుండునవి Ancylostomes అనునవి ఇవి ఆంత్రముల యొక్క లోపలిపొరకు కొక్కెములచే అంటుకొనియుండి రక్తమును పీల్చును. ఇందువలన పాండు రోగము కల్గును వీటి గ్రుడ్లు సూక్ష్మదర్శినిచే చూడబడినపుడు వీటి ప్రత్యేక ఆకారము తేటపడగలదు Oesophagostomus అను మరియొక విధమైన జీవులు (Nodular worms) ప్రేగుల లోపలి పొరపై గుండ్రని గడ్డలను(nodules)కలుగజేయును మరియొక విధమైన జీవులు (Lung worms) శ్వాసనాళములలోను, శ్వాసకోశములలోను ఉండును ఇవి రొమ్ము పడిశెమునకును, న్యూమోనియా జాడ్యమునకును కారకములగును పశువులు దగ్గగా, బయటికివచ్చు కళ్లెతోపాటు గ్రుడ్లు బయటికి వచ్చును ఆ కళ్లె (శ్లేష్మము) సోకిన గడ్డిని తినినను, అట్టి నీరు త్రాగినను, అవి పశువు శరీరములో ప్రవేశించును. వ్యాధి దగ్గుతో ప్రారంభమగును ఆ దగ్గు ఎక్కువగును

చికిత్స కర్పూర తైలముతోను, వేరుసెనగ నూనెతోను ఎమల్షను (Emulsion) తయారుచేసి దూడకు అర ఔన్సు ఇయ్య వలయును

తంతి పురుగులు (Wire worms) కడుపు యొక్క నాల్గవ భాగములో నుండును ఇవి రక్తమును పీల్చును

పి. శ్రీ

పరిణామము - జీవ

(Evolution)

జీవ పరిణామభావము నాగరకతారంభ కాలమునకు పూర్వమునుండియే మనకు తెలిసియున్నది పాశ్చాత్య, ఈజిప్టు మతగ్రంథములందు మానవాకృతి (Anthropomarphic) గల దేవతలు ఆదిమ పదార్థమునుండి ఉత్పన్నమై ప్రపంచ

సృష్టి కారణభూతులైనట్లు తెలియుచున్నది హైందవ పురాణేతిహాసములు సయితము బ్రహ్మసృష్టి కర్తయనియు, అతనినుండియే, సమస్త జీవకోటి ఉత్పన్నమై శారీరక, మానసిక శక్తులను బడసినట్లు తెలియుచున్నది జీవ పరిణామమును గూర్చి ప్రాచీన గ్రీకుల అభిప్రాయము మనకుగల అభిప్రాయములను పోలియున్నది అనాక్సిమాండర్ (క్రీ పూ 610 - 547) అను గ్రీకు శాస్త్రవేత్త జగత్పరిణామము, జీవపరిణామము, అనిశ్చిత మూలపదార్థమునుండి జరిగినవని అభిప్రాయపడి యుండెను ఈ పదార్థము ఆదియందు ద్రవరూపములో నుండెననియు, పూర్వకాలమున సముద్రము నేటికన్న అధిక భూభాగమును ఆక్రమించి యుండెననియు తనకు లభించిన శిలారూప ఆధారములవలన నిర్ణయించెను హెరాక్లిటస్ (510 క్రీ పూ)కాలమునాటికి, జీవికి జీవికి మధ్యజరుగు సంఘర్షణ, మరియు, ప్రకృతియందు టకు జరుగు పోరాట మను ఆధునిక భావము ప్రారంభదశలో నుండెను ఈ భావము డార్విన్ యొక్క ప్రకృతి నేకరణ (*Natural selection*) సిద్ధాంతమును పోలి యున్నది

ఈ యభిప్రాయమునే ఆధారముగాగొని అరిస్టాటిల్ (క్రీ పూ. 384-322) జీవ పరిణామమును గురించి ప్రఖ్యాత అంశములను వ్యక్తపరచెను అవి రెండు వేల సంవత్సరముల వరకు అప్రతిఘటనముగా నిలచినవి ప్రకృతిలోగల జీవులు ఆరంభమున సాధారణముగానుండి క్రమముగా క్లిష్టరూపము దాల్చిననియు, ఈ మార్పు క్రమబద్ధమై కాలక్రమేణ నిర్దిష్ట సూత్రము ననుసరించి జరిగిననియు స్పష్టపరచెను దీనినే మనము నేడు జీవపరిణామ మనుచున్నాము

క్రమమైన పరిశోధనలు, తగిన వైజ్ఞానిక వాతావరణము, అనుకూల ప్రజాభిప్రాయము లేవందున ఈ పరిణామ సూత్రభావము 18 వ శతాబ్దమువరకు అజ్ఞాతములో నుండి పోయినది అరిస్టాటిల్ అభిప్రాయములను విశదపరచి జీవిత సంతయు ప్రకృతి చరిత్ర పరిశోధనలో గడపిన ప్రముఖ ఫ్రెంచి శాస్త్రవేత్త కోంతేడిబుఫా (1707 - 1788), పరిణామమును ధృవపరచుటకు శిలారూపములకు, (fossils) మరియు శిథిల దేహనిర్మాణము (vestigeal organ) ల పరిశోధనకు ఎక్కువ ప్రాధాన్యము నిచ్చెను

బఫిన్ మరియు ఇరాస్మస్ చార్లెస్ డార్విన్ పితామహుడు) డార్విను, వృక్షములలోను, జంతువులలోను వాతావరణ ప్రభావమువలన కలుగు మార్పులు తమ సంతతికి సంక్రమించు నను నని తెలియజేసిరి ధృవమండలపు నివసించు జీవుల శరీరములపై గల తెల్లని వెంట్రుకలు పరిసర వాతావరణమున కనుకూలముగ తెల్లని వర్ణము కలిగి యుండును ఈ భావ్యాలక్షణములు జీవియొక్క జన్యుక కూర్పులో (Genetic constitution) మార్పు కల్పించునని వారు సూచించిరి

ప్రథమ ప్రమాణిక పరిణామ సిద్ధాంతము 1816 లో లామార్కు అను ఫ్రెంచి శాస్త్రవేత్త (Philosophic Zoologician) అను పత్రికలో ప్రచురించెను ఈ సిద్ధాంతము యొక్క ముఖ్యాంశము లివి

1 క్లిష్టజీవులు అల్పజీవులనుండి ఉత్పన్నమైనవి ఈ పరిణామము కాలక్రమముగా జరిగినది.

2 జీవులు తమ వాతావరణమునకు కనుగుణ్యముగా మార్పు చెందును కావున ఒకజంతువు రెండు భిన్న వాతావరణములలో నివసించినచో గొప్ప భిన్న మార్పులను ప్రదర్శించును

3. వాతావరణమును అనుసరించి సంతతికి కృత్రిమ పద్ధతిలో సంతతి పడయచేసినచో జంతువులు స్వల్ప కాలమున గొప్ప మార్పు ప్రకటించు విషయమును డార్విన్ భావించినట్లే ఇతడును భావించి యుండెను.

లామార్కు సూత్రము రెండు భావములపై నాధారపడి యుండెను (1) జీవి తన జీవితకాలములో శరీర భాగముల ఉపయుక్తత, అనుపయుక్తతల మూలమున సంతరించు కొన్న మార్పులను తన సంతతి కంది చేయును జీవిసంక్రమించుకొన్న గుణములు వారసత్వమందురు (inheritance of acquired characters). పాములు ప్రాకుట కలవాటు పడి కాళ్ళుచేతులను క్రమముగా కోలుపోయినవి జిరాఫీ ఎత్తయిన వృక్షముల ఆకులు తినుట కలవాటుపడి క్రమముగా మెడ పొడిగించుకొన్నది.

2 ఇట్లు సంతరించుకొన్న మార్పులు తలిదండ్రుల నుండి సంతతికి అంది జేయ బడును ఇట్టి అంశములకు అనుకూల వాతావరణము మరియు సరిపడునంత సమయమును సమకూర్చినచో పరిణామ పద్ధతిని సులభముగా తెలియ పరుచవచ్చునని లామార్కు వాదించెను. కాని ఒకటవి జీవిత కాలములో సంతరించుకొన్న లక్షణములను తన సంతతి కందజేయు నను లామార్కు ఊహకు విరుద్ధముగా పెక్కు నిదర్శనములు కలవు.

ఆధునిక పరిణామ విజ్ఞానమునకు చార్లెస్ డార్విన్

(1809-1882) పునాది వేసెను ఇతడు విపుల గ్రంథాలయము నందు, ఊహా కుశలతయందు పేరు కెక్కిన ప్రకృతి శాస్త్రవేత్త 1831వ సంవత్సరములో హెచ్. యం. యస్ బీగిల్ అను పడవలో ప్రయాణము సాగించి, ఐదు సంవత్సరముల కాలములో ఏపరిణామ సత్యమును గుర్తించి, తన అభిప్రాయముల కనుకూలమగు, సాక్షిభూతములగు ఆధారములను సమకూర్చు కొనెను అతని సమకాలికుడగు ఆల్ ఫ్రెడ్ రిసెల్ (ఆంగ్ల శాస్త్రవేత్త) డార్విన్ సూత్రము నందుగల యంశములనే స్వతంత్రముగా గుర్తించినాడు వీరిద్దరును 1798 లో మాల్థస్ ప్రచురించిన జనాభా (on population అను వ్యాసమునుండి పరిణామ పద్ధతికి సంబంధించిన ముఖ్య సూచనలను గ్రహించి 1858 వ సంవత్సరములో తమ సిద్ధాంత సూత్రములను పరిశోధక పత్రములో ప్రచురించినారు డార్విన్ యొక్క "జీవజాతుల ప్రాదుర్భావము," (Origin of Species) అను గ్రంథము 1859 లో వెలువడినది ఇందు పరిణామమునకు సంబంధించిన విషయములు విపులముగా చర్చింపబడినవి

డార్విన్ సిద్ధాంతమే మనకు నేడు ప్రమాణ పరిణామ సూత్రము ఈ సిద్ధాంతము వలన ఒకేజాతికి సంబంధించిన జంతువులయందు ఎక్కువ మార్పులుండు నని స్పష్టమైనది. ఉదాహరణకు రెండు టమాటా మొక్కలు లేదా ఏకకానుపులో పుట్టిన రెండు కుక్కపిల్లలుగాని సమాన లక్షణములు కలిగియుండవు జంతువులలో నేమి, వృక్షములలో నేమి పుట్టుకతోనున్న విపరీత లక్షణములు వాని వాని సంతతికి సంక్రమించును ఈ సిద్ధాంత ముఖ్యలక్షణము ప్రకృతి సేకరణ (Natural Selection) లేక శక్తిమంతమైన జీవులు బ్రతుకుట (Survival Of the Fittest) జంతువులును, వృక్షములును అననుకూల వాతావరణము వలని అవరోధములు, లేదా శత్రువుల బారినుండి రక్షించుకొనుటకు కావలసిన ప్రత్యేక లక్షణములు పొందియున్న యెడలనే జీవించ గలుగును ఈ లాభదాయక ప్రత్యేక లక్షణములు వృద్ధితోనున్న సంతతికి అందచేయనగును ఒక జంతువుయొక్క సంతతి వాతావరణమునకు తగిన లక్షణములు కలిగియున్నచో అది జీవించుటకు పునరుత్పత్తి కావించుటకు అర్హత గలిగియుండును. ఇట్టి లక్షణములు గల జాతి జీవించును. ప్రకృతిలో ఇట్టి సేకరణ అప్రయత్నముగా జరుగుచు, బలహీన జాతులను నశింపజేయును. వివిధ వాతావరణములకు అనుగుణ్యముగ సంక్రమించుకొన్న లక్షణములు గలిగి జీవించు ఒకే తరగతికి చెందిన జంతువులే తమ ప్రత్యేకత మూలముగ నూతన తెగల స్థాపనకు కారణ మగుచున్నవి ఇట్టి తెగలే రానురాను క్రొత్తజాతుల నుత్పన్నము చేయును ధ్రువ మండలపు ఎలుగుబంట్లు తెల్లగ నుండును దాని జాతికిచెందిన మరియొక ఎలుగుబంటు గుట్ట ప్రదేశములందు నల్లగా నుండును అనగా, అవి వాతావరణమునకు అనుగుణ్యముగా నుండును ఇట్లుగాక జంతువు వాతావరణమునకు భిన్నముగా నున్నచో అది శత్రువులకు అవలీలగా చిక్కువడును తాను భుజించు అల్పజంతువులు నయితము పారిపోవుటకు కారణభూతమగును ఇట్లు అననుకూల పరిస్థితుల మూలముగ జంతువు ప్రకృతిచే తరిమివేయబడి తుదకు నాశనము చెందును

సాధారణముగ ఒక జాతికి చెందిన జంతువు భూమిమీద సజీవముగా నుండుటకు తనలో కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణములను సమకూర్చుకొనును ఉదా దేహముపై గట్టిచిప్ప ఏర్పడుట, శరీరము స్థూలముగా నగుట మొదలగు లక్షణములు లాభకరములుగా భావించి సంక్రమించుకొనును కాని కొంతకాలమునకు వాతావరణము మార్పు చెందుట కారణముగ సంక్రమించుకొన్న లక్షణములు నిరుపయోగములై జీవులు నశించిపోవును వీనిస్థానములో అల్పజీవులు వృద్ధి పొందును దీనికి ఉదాహరణముగ పూర్వము స్థూలముగా పెరిగి యభివృద్ధిచెందిన సరీసృపముల శిలారూపములను తీసికొనవచ్చును వందలాది అడుగుల పొడవు, దళసరియైన చర్మము, కఠినములైన గోళ్ళు కలిగియుండిన జంతువులు నశించి, వాటి స్థానమున మిక్కిలి స్వల్ప శరీరము కలిగి, వాటికన్నను పెద్ద మెదడు కలిగియున్న జంతువులు స్థిరపడినవి.

డార్విన్ సిద్ధాంతము ఇటీవల చాల మార్పు చెందినది ప్రకృతి శాస్త్రవేత్తలు నేడు జీవపరిణామ పద్ధతిని తెలిసికొనుటయందు తీవ్రముగా కృషి సలుపుచున్నారు ముఖ్యముగా ఏకజాతికి చెందిన వివిధ జంతువులయందు కానబడు వ్యత్యాసములకు కారణము లేమో తెలిసికొనుయత్నందు కృతకృత్యులైనారు డచ్ శాస్త్రవేత్త యగు హ్యూగో డ్రీస్ (1848 - 1935) 1900 వ సంవత్సరములో ఏకజాతి జంతువులందు అకస్మాత్తుగా ఏర్పడు మార్పులు ఒక క్రొత్త జాతి యుత్పత్తికి కారణమని తెలిపెను ఇతడు పరిశోధనా పరిశ్రమకు గొప్ప ప్రాముఖ్యమును సమకూర్చెను ఇతని పరిశ్రమ మూలముగా మెండెల్ వారసత్వ సూత్రములు

పునరుజ్జీవింపబడెను గ్రెగర్ మెండెల్ (1822 - 1889) ఆస్ట్రియాలో ఒక చెర్చి పాదరిగానుండి తన తోటలోని వివిధ రంపుల చిక్కుడుచెట్లయందు పరాగసంపర్కము కల్పించి వానిలో కలుగు మార్పులను తెలిసికొనుటకు యత్నించెను. పై పరిశోధన మూలముగ అతడు కనుగొనిన వారసత్వ సూత్రములను 1866-67 సంవత్సరములో ప్రచురించెను. ఆ తరువాత ముప్పది సంవత్సరముల వరకు అతడు కనిపెట్టిన సూత్రముల ప్రాముఖ్యము విజ్ఞాన ప్రపంచమునకు తెలియకుండ పోయినది. 1900 సం ములో శాస్త్రజ్ఞులచే మెండెల్ సిద్ధాంతము పునరుజ్జీవింపబడి, ఈ సూత్రముల ప్రాముఖ్యము అనుమోదింప చేయబడినది. నేడు గల లక్షణములు దాని కణ బీజమునందలి పిత్రీయసూత్రములందు నమర్చబడియున్న జీనులు (genes) చే నిర్ధారణ జరుగుచున్నదని స్పష్టమైనది. ఫలదీకరణమునందు మాతాపితరుల పిత్రీయ సూత్రములు (chromosomes) తమలో గల లక్షణములను తమ సంతతి కందజేయును. ఈ విధముగా ప్రతి జీవి లక్షణముల నిర్ధారణ జరుగును.

చివరకు డార్విన్ సిద్ధాంతము యొక్క ముఖ్య లక్షణములు నేడును సర్వజన సమ్మతములైనవి. డార్విన్‌తో పాటు మనమును జీవులందు కనబడు వ్యత్యాసములు, మరియు, ప్రకృతి నేకరణ యనబడు సత్యములే పరిణామమునకు పునాది యని నమ్ముచున్నాము.

మ. రా. సా., వి. జ. రా.

పరిపాలన కార్యము :

నాగరకమైన మానవ సమాజమున పౌరజీవితము, రాజ్యాంగ పద్ధతి, పరిపాలనావిధానము అనునవి ప్రధానాంశములు. నాగరకతాభివృద్ధి ననుసరించి వివిధ దేశకాలములలో వివిధరీతుల ఆయా ప్రధాన విషయములు హెచ్చుతగ్గులకు లోనై కొనసాగినవి. ఈజిప్టు, ఇండియా, చైనా, గ్రీసు, రోము మొదలైన పురాణ నాగరకతామయములైన దేశములు రాజకీయ పరిపాలనా విధానమున అత్యున్నతాభ్యుదయమును సాధించిన వనుటకు నిదర్శనములున్నవి.

పాలకుల శాసనాభిమతములను సక్రమముగా అమలు జరుపుటలో ఉద్యోగుల ప్రవర్తనాపద్ధతి చాల ముఖ్యమైనది. ఉద్యోగులనగా జీతబత్తెములతో ప్రభుత్వముచేత నియమితులై తమతమ విధులను నెరవేర్చువారు. ప్రాచీన కాలమున చైనా దేశమున అట్టి ఉద్యోగులొక వర్గముగా, నేటి కాలమున ఉన్నట్లే కూటలక్షణ లక్షితులై యుండిరి. కౌటిల్యుని అర్థశాస్త్రమునందు పరిపాలనా శాఖలయొక్కయు, విధుల యొక్కయు, వివరణము మాత్రమేకాక ఉద్యోగుల లంచగొండితనమునుగూర్చికూడ కలదు. అను కచ్చితముగ ఇలా నా కాలమున మానవ సమాజమున పరిపాలన పద్ధతి ఏర్పడియుండెననుట. ఎదురులేని సత్యమాత్రము స్పష్టముగా చెప్పవచ్చును. ప్రమనిగా పరిపాలనా వ్యవస్థ మొదలైన నాటినుండియు ఆ కార్యపద్ధతియు దాని పనులు కావించు ఉద్యోగులును ఏర్పడుట మాత్రము తప్పనిసరిగా జరిగియుండును. ఇతర సామాజిక శాస్త్రముల వలెనె పరిపాలన కార్యపద్ధతియు శాస్త్రమర్యాద కలదియని గుర్తించుటయు మరియు దానికధ్యయన యోగ్యత నాపాదించు, అది విజ్ఞానాభివృద్ధికి దోహదమొనరించు పరిశోధనాంశమనియు, కార్యాచరణ కాలమున తత్ఫలితమునుబట్టి పోవుటయు, ఇంకను భిన్నదేశ కాలములకు సంబంధించిన తదనుభవములను అన్యములకు అవసరమును బట్టి అన్వయించుకొనుటయు మొదలైన దంతయు అర్వాచీన భావాత్మకము.

రాచరికము, ప్రజాతంత్రము, నియంతృత్వము మొదలైన ఏ విధానమునకు చెందిన ప్రభుత్వమైనను, దానికి సాధించతగిన పరమ ప్రయోజనమొకటి విధిగా నుండకలయును. అట్లే మానవ సమాజమునందలి వివిధ సంస్థలును లక్ష్యసిద్ధి ననుసరించియే పనిచేయుచున్నవి. పరస్పర సహకారబుద్ధితో నాయా సిద్ధులను సాధించుకొనుట మానవ ప్రకృతిగతమై యున్నది. ఆయా సంస్థలలో క్రమపద్ధతుల ననుసరించి మానవులు లక్ష్యసాధనమునకై కృషి చేయుదశయే పరిపాలనా కార్యపద్ధతికి (Public-Administration) మూలబీజము.

పరిపాలన కార్యవిధి యొక సామాజిక శాస్త్రము. అది ప్రభుత్వ కార్యాచరణ విధానములను వివరించును. ఇట్లనుటవలన అది ప్రభుత్వేతర సంస్థల నిర్వహణానుభవములను గ్రహింపదని యర్థముకాదు. ప్రభుత్వసంస్థ సామాజిక సంస్థలలో ముఖ్యమైనదై యందున తన్నిర్వహణ విషయమున విశాల దృక్పథ మవసరము. ఆ యవసరము నేటి కాలమున మరియు జాగ్రత్తగా గుర్తింపబడుచున్నది. అందువలన అభ్యుదయమును సాధించిన పాశ్చాత్య దేశములయందు ఇతర సంస్థలవారి యనుభవములును ప్రభుత్వమువారిచే గ్రహింపబడుచున్నవి.

ప్రభుత్వ విధానమెట్టిదైనను దానికొక లక్ష్యము ప్రధానముగా నుండి తీరవలెననెడి సత్యమునకు గుర్తింపు లేనిచో ప్రభుత్వ కార్యాచరణ విధాన శాస్త్రాధ్యయనము

కేవలమొక నిరర్థకమైన సంగ్రహముమాత్రమే కాదు. పరిపాలన కార్యాచరణ విధాన శాస్త్రాధ్యయనము-ఏయే శాఖలలో ఎవరెవరుద్యోగులు ఏయే ఏర్పాటుల ఏయే బాధ్యతలను నిర్వహింపవలెనను విషయముతో మాత్రమే ఇమిడియున్నది కాదు. ఆ యా విషయము లాభాలాభముల నిర్వహణ పట్టికలలో ఉండనే యుండును కాని కొంతకాలము క్రిందటి వరకు పై విషయములు మాత్రమే ఈ శాస్త్రమున ప్రధానాంశములని భావింపబడుచుండెడివి. ఆధునిక విద్వాంసులు ఇది సంకుచిత విధానమని నిశ్చయమునకు వచ్చిరి. పరిపాలన కార్యపద్ధతి యాంత్రికము కాదని నేడు గుర్తింపబడినది. ఇందువలన కొందరు మానవులొక సమాజముగా, పరస్పరము అవినాభావ సంబంధము కలిగి, బాధ్యతల బరువును పంచుకొనుచు మానవాభ్యుదయ సాధన లక్ష్యబుద్ధితో నిర్వహించు కార్యకలాపముల బహుముఖముల సమాహార స్వరూపమే పరిపాలన కార్యపద్ధతి యని బడుచున్నది. సామాజికాభ్యుదయ లక్ష్యములను, లక్ష్యసిద్ధి ననుకూలమైన విధానములను, వాటిని క్రోడీకరించు వ్యక్తులను, వారి తుది నిర్ణయములకు పూర్వ పీఠికాప్రాయములయిన వాదోపవాదములు-చర్చలు మొదలైన బహ్వంశములను పరిశీలించి విచారించు రాజకీయ శాస్త్రమునకును పరిపాలన కార్యవిధి శాస్త్రమునకును విడదీయరాని దగ్గర సంబంధము కలదు. వెనుక నొకప్పుడు ఈ రెండును ఎంత దగ్గరవైనను పరస్పర సంబంధములేని వ్యస్తవిషయము లను అభిప్రాయముండెడిది. అది పునాది బలములేని అపమార్గమని నేడు స్పష్టమైనది. అంతేకాక అవి రెండును పరస్పర సాపేక్షము లనియు పూరకము లనియు నేటి కాలమున దృఢముగా విశ్వసింపబడుచున్నది. మరియు నేటి మనస్తత్త్వ శాస్త్రవేత్తల కృషి ఫలితములనుబట్టి తెలియ వచ్చెడి మానవ ప్రవర్తనాదికములను ఇందు ప్రవేశపెట్టి, రాజకీయ శాస్త్ర మర్యాదలతో జోడించి పరిశోధకులీ పరిపాలన కార్యపద్ధతి శాస్త్రమును బహుముఖముల విస్తరింపజేయుచున్నారు.

ప్రభుత్వ సంస్థలు, వ్యాపారసంస్థలు, సహకార సంస్థలు, సైనిక సంస్థలు మొదలైనవన్నియు ఈ శాస్త్రాధ్యయనమునకు ఉపకరించు సాధన సామగ్రియే. ప్రపంచ సంస్థల కార్యనిర్వహణ విధానములనుండి మొదలుపెట్టినచో గ్రామపంచాయతీల వరకు గల సమస్తమును ఆ సాధన సంపత్తియొక్క పరిధిలోనిదే. మరియు నేనొక సంస్థయొక్క వివిధశాఖల నిర్వహణాదికమంతయు కూడ ని శాస్త్రమున కంగభూతమే.

నాగరకములైన నేటి పరిపాలన కార్యవిధానములలో ముఖ్యముగా ప్రజాస్వామ్యమునందు గల కార్యనిర్వాహవర్గము శాసనసభ, న్యాయశాఖ అను మూడు స్థూల విభాగములయొక్క మూలతత్త్వముల ననుసరించి పరిపాలన కార్యనిర్వహణమును కొనసాగించుట, పరిపాలన వ్యవస్థలోని వివిధశాఖల బాధ్యతలను నిష్కర్షించుట, ఆయా శాఖల యధికారులు శాసనవిధులను చట్టసమ్మతముగను, సామాజికావసరములను గుర్తించిన విధముగను, నిర్వహించుటను పరిశీలించుటయు, ఆయా ఉద్యోగముల కర్హులైనవారి నొక సముచితమైన పద్ధతికి కట్టుబడి నియోగించుటయు, మరియు వారి పదబత్తెములను, భీమాలను, ఉపకార వేతనములను జాగ్రత్తగా చూచుటయు, ముఖ్యముగా వారి యుద్యోగజీవిత మభ్యుదయమును చెందు విషయము ధర్మబద్ధముగా జరుగునట్లు కట్టుదిట్టము చేయుటయు, చట్టసమ్మతముగా వ్యవహరింపనివారిని, సక్రమముగా సకాలమునకు బాధ్యతలను నిర్వర్తింపనివారిని, శిక్షించు విధానము నేర్పరచుటయు, ఇంకను ఉపసంఘములు నిర్వర్తింపవలసిన విధులను నిష్కర్షించి సమన్వయము చేయుట, నివేదికలు సకాలములో నందునట్లు చూచుట, వార్తాప్రసారమును క్రమబద్ధముచేయుట, ప్రణాళికలు సిద్ధముచేసి అవి యమలుజరుగుటకై శ్రద్ధ వహించుట-ఈ మొదలైనవన్నియును పరిపాలన కార్యపద్ధతి శాస్త్రమున కంగప్రత్యంగములే యగును. అందువలన ప్రాచీనకాలపు పరిపాలన కార్యవిధానమునకును, నేటి విధానమునకును కాలముమీద వచ్చిన భేదము చాలగలదు.

నేడు చట్టబద్ధముగనే పరిపాలన కార్యవిధానముండునుగాని, ఏ ఒక్కని యిష్టాయిష్టములను, ఊహాపోహలను అనుసరించి యుండదు. విప్లవాత్మకముగా వచ్చిన శాస్త్రీయాభ్యున్నతి ననుసరించి రవాణా రాకపోకలను, వార్తాప్రపంచమునందును కలిగిన మార్పులనుబట్టి నేటి కాలమున్న ప్రభుత్వ కార్యవిధానము విధిగా నొక ప్రణాళిక ననుసరించియే కొనసాగింపబడవలసిన దగుచున్నది. పరిపాలన కార్యవిధాన సామర్థ్యలక్షణ మీకాలమున, శక్తి వ్యర్థమును దర్శించి లక్ష్యములను నిర్ణయించుకొని తదభిముఖమై వ్యవహరించుటలో నున్నది. మరియు ప్రజాధనమాయాలక్ష్యములను సాధించు ప్రయత్నమునందే వినియో

గించవలసి యున్నది దేశముయొక్క ఆర్థిక [illegible] స్థితిని ప్రజాసమస్తమునకుగా వెల్లడించి, ఆ ధన [illegible] సొమ్ము [illegible] వెంపర్చి ప్రజల విశ్వాసమును చూరగొనగల్గుటయే కాల వలన ప్రభుత్వ కార్యవిధాన ధర్మముయొక్క స్థైర్యమును నిలుపును. అట్టిది రాష్ట్రీయము మొత్తమునకు సంబంధించిన ఆర్థిక వ్యవస్థావిధియందు మాత్రమే కాక, తదంతర్గతమైన ప్రతి శాఖను దానికి తగిన ఆర్థిక ప్రణాళిక తప్పనిసరిగా నీ కాలమాన నుండి తీరవలెను. అట్టి ఆర్థిక వ్యవస్థావిధిచే బడ్జెట్ అందుము. ఆ బడ్జెటు ననుసరించి సకాలములో ప్రయోజన నిర్వర్తము ధనమును వినియోగపరచుట ఆ [illegible] ని ప్రభుత్వ కార్యవిధానమున అన్నింటిని మించిన ప్రధానాంశము.

ఏ వ్యవస్థనుగాని నడుపునది మానవులేగదా! అం[illegible] వలన పరిపాలన కార్యాచరణమునకును మానవులే ప్రాను. కొందరు మరి వారికి మానవ సహజములైన అభి[illegible], ఆశయములు, ఇష్టానిష్టారములు, తప్పిదములు, బలహీనతలు కలిసి రాకపోవుట ఈ మొదలైన లక్షణము లన్నియు నుండనేయుండును గనుక పరిపాలన కార్యపద్ధతియందును ఆయా లక్షణములకు ప్రాముఖ్యము తప్పదు. అనగా పరిపాలన కార్యవిధాన మొక యంత్రమువంటిది కాదని యర్థము. అది చేతనామయము. ఏయే ప్రయోజనముల నాశించి మానవులు సాధారణముగా ఎట్టి[illegible] త్సాహులై కార్యరంగమున ప్రవర్తింతురో గమనించి తదనుగుణముగా నవకాశములను చూపుచు, పరిపాలనా కార్యపద్ధతి నిర్మాతలు, మానవజాతి శక్తిసామర్థ్యములను వినియోగపరచుకొనుట ఈ మొత్తము వ్యవస్థయొక్క సక్రమ ప్రవృత్తికి మూలము. అది సక్రమముగా జరిగిన మిగిలినవన్నియు సక్రమముగా జరుగుట కవకాశముండును.

పరిపాలన కార్యపద్ధతి శాస్త్రసంబంధి నూత్న పరిశోధనాఫలితముగా వచ్చెడు పరిజ్ఞానము ననుసరించియు, క్రొత్తక్రొత్త యనుభవములనుబట్టియు, మిగిలిన వివిధ శాఖావిషయములమీద పరిశోధనలు ఎడతెగక జరుగుచునే యుండవలయును. అదియే అభ్యుదయము. సామాజిక శాస్త్రములలో నీ పరిపాలన కార్యపద్ధతియు నొకటి. అందువలన సామాజికాభ్యున్నతి కనుగుణముగా నీ శాస్త్రమును అభ్యుదయము నందుచుండును.

కే. శే.

పరిపాలన శాఖా వ్యవస్థ
(Departmental organization)

[illegible] ప్రభుత్వములలో [illegible] పరిపాలనా విధాన [illegible] 'పరిపాలన శాఖా' [illegible] బడుచున్న [illegible] గమించిన [illegible] ప్రత్యేకముగా [illegible] పరిపాలనా [illegible] శాఖ [illegible] పాలనా [illegible] శాఖా [illegible] విర్వా[illegible] గా చెప్పబడుచున్నది. [illegible] శాఖా నిర్వా[illegible] పరిపాలనా విధాన [illegible] సంబంధించి వివరించుచుండును.

'శాఖ' (department) యను శబ్దము [illegible] ములలో పేర్వేరు [illegible] ప్రయోగింపబడుచున్నది. అమెరికా [illegible] రాష్ట్రములలో కేంద్రప్రభుత్వమునందుగాని, రాష్ట్ర ప్రభుత్వములందుగాని, [illegible] పాలన మండలిగాని ముఖ్య విభాగములను [illegible] శబ్దము ప్రయోగింపబడుచున్నది. బ్రిటనులో [illegible] అదే యర్థమున నుపయోగమందున్నది. అయితే వివిధములగు బ్రిటిష్ మంత్రిత్వ శాఖలకీ శబ్దమే [illegible] వ్యవహారమందున్నది. అయినను, 'శాఖా' [illegible] ప్రయోగము సాధారణముగా మంత్రిత్వ హోదాస్థాయిలో బడియుండు విభాగములనే - అనగా మంత్రిత్వశాఖల ప్రధానాంగములనే - సూచించుచుండును.

భారత పరిపాలనా వ్యవస్థయం[illegible] 'శాఖ' యను పదము వివిధ మంత్రిత్వములకును, వాటియందలి ప్రధాన విభాగములకును వాడబడుచున్నది. ఉదాహరణమునకు కేంద్రప్రభుత్వ మందలి ఆర్థిక, దేశీయాంగ మంత్రిత్వ శాఖలు ప్రధానములగు విభాగములుగా ఎన్నబడుచున్నవి. వివిధ మంత్రిత్వ శాఖలు మరల వివిధ విభాగములుగా విభజింపబడును. ఆర్థిక మంత్రిత్వ శాఖయందు రెవెన్యూ విభాగము, వ్యయవిభాగము, ఆర్థిక విభాగము కలిసియుండును. రాష్ట్రీయ ప్రభుత్వములందు కూడ ఈ శబ్దమునకు సంబంధించి అయోమయ స్థితి ఏర్పడుట కలదు. ఉదాహరణమునకు ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో పరిపాలనా కలాప మంతయు పన్నెండు సచివాలయ శాఖల క్రింద విభజింపబడినది. మరల నీ శాఖలు పెక్కు కార్యనిర్వాహక వర్గముల క్రింద విభజింపబడినవి. ఈ విభాగములు సంచాలక వర్గము (Directorates) లనబడుచున్నవి. ఉదాహరణమునకు ఆహార, వ్యవసాయ

సచివాలయ శాఖ, వ్యవసాయ సంచాలక వర్గము, మత్స్య సంచాలక వర్గము, పశుపోషక సంచాలక వర్గము, అటవీ సహకార సంచాలక వర్గములుగా విభజింపబడినవి 'శాఖ' శబ్దము సచివాలయ విభాగములకును, సంచాలక వర్గములకును ధారాళముగా ప్రయోగింప బడుచున్నది ఈ శబ్దము సామాన్యముగా పరిపాలనా వ్యవస్థయందలి ముఖ్యాంశము నకే అన్వయింపబడి ప్రయోగింపబడుచున్నది ఈ ప్రధానాంగముల ద్వారానే పరిపాలనా కలాపమంతయు నిర్వహింప బడుచున్నది శాఖ లనబడు ఈ ప్రధానాంగములు ప్రధాన కార్య నిర్వాహణాధికారికి సన్నిహితముగ నుండి, అతని నాశ్రయించుకొని ఆతనికి దిగువ యంతస్తునం దుండును

పరిపాలనా వ్యవస్థలో రెండు రకముల ముక్త్యారులు (agencies) గలవు 1 ఏకీకృతములు లేక శాఖీయ ములు, 2 స్వతంత్రములు లేక పరస్పర అనాశ్రయములు ఏకీకృత పరిపాలనా వ్యవస్థయందు ముక్త్యారు లొనర్చు చున్నడి సేవాకలాపములు వివిధ తరగతుల క్రింద వర్గీకరింప బడును అవన్నియు పరస్పర బంధితములై ప్రధాన కార్య నిర్వాహణాధికారి పర్యవేక్షణ క్రింద ఉంచబడును ఈ విధా నము క్రింద అధికార హోదా, సామాన్య సిబ్బంది నుండి అంతస్తుల వారీగా ఆరోహణ క్రమములో ఉన్నతశాఖవరకు హెచ్చుచు పోవుచుండును ఈ శాఖల క్రింద లోబడి ఈ సిబ్బంది తమ విధులను నిర్వర్తించు చుందురు. తుదకీ వేర్వేరు పరిపాలనా శాఖలపై ప్రధాన కార్యనిర్వాహణాధికారి ప్రత్య క్షముగా సంపూర్ణాధికారమును చలాయించు చుండును పైన వివరించిన విధముగా, ఆంధ్ర ప్రదేశ్ పరిపాలనా వ్యవస్థయందు ప్రతి సచివాలయ కార్యనిర్వాహక వర్గము తన యధీనము క్రింద నుండు పెక్కు విభాగములపై పర్య వేక్షణ జరుపుచుండును అట్టి విధానమే కేంద్ర ప్రభుత్వ యంత్రాంగ మందును వ్యవహారమున గలదు - ఉదాహరణ మునకు హోమ్, విదేశాంగ శాఖలు, దేశరక్షణ, విద్యా శాఖలు మున్నగునవి ఇవన్నియు ప్రధాన కార్య నిర్వాహ ణాధికారి క్రింద లోబడి యుండును

స్వతంత్ర లేక పరస్పర అనాశ్రయ పరిపాలనా శాఖీయ ప్రభుత్వ యంత్రాంగమందు అధికార కేంద్రీకర ణము స్వతంత్రములైన పెక్కు ముక్త్యారులు లేక కమీష నుల యందు ప్రతిష్ఠితమై యుండును. ఈ విధానమందు ఈ కార్యాలయములు, కమీషనులు, పరస్పర సంఘటిత ములై యుండక, వేటి కవి స్వతంత్రములై వ్యవహరించును. అందుచే అధికార సంబంధము ముక్త్యారుల నుండి సూటిగను, ప్రత్యక్షముగను ప్రధాన కార్యనిర్వాహణాధికారితో గాని, లేక శాసనసభతోగాని మాత్రమే ఘటిల్లుచుండును, అనగా తమ విధులను నిర్వర్తించు సిబ్బంది నడుమ, వివిధ శాఖల ద్వారా పరస్పర సమన్వయము లేదని యర్థము అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములందలి "ఇండిపెండెంట్ రెగ్యులేటరీ కమిషనులు" ఇందుకొక ఉదాహరణముగా పేర్కొనవచ్చును, ఈ కమీషనులకు విశేష స్వతంత్ర ప్రతిపత్తి ప్రసాదింపబడి నది ఇట్టి సంస్థలింకను భారత దేశమందు నిర్మింపబడ లేదు కాని వాటి వాటి విధులను విశేష స్వేచ్ఛా వాతావరణ ములో నిర్వర్తించు కొన్ని స్వతంత్ర సంస్థ లిచ్చటను గలవు ఈ సంస్థలపై ప్రభుత్వశాఖలు చలాయించు అధికారము కంటె, కార్య నిర్వాహక వర్గమును, శాసన సభయు చలా యించు అధికారము తక్కువగ నుండును పబ్లిక్ కార్పొ రేషనులు, పబ్లిక్ సర్వీసుకమీషను ఇత్యాదులు ఇట్టి స్వతంత్ర సంస్థలకు ఉదాహరణములు ఈ శాఖా నిర్మితికి పునాది ఎట్టిదై యుండవలె ననునది ఒక ముఖ్యాంశము. అందు కవసరమైన నాల్గు విధముల ప్రాతిపదికలలో ఒకటిగాని, అంత కెక్కుడుగాని విచారణలోనికి తీసికొనవచ్చును.

శాఖా నిర్మాణమునకు విధ్యుక్త ధర్మము లేక ప్రయోజన మనునది సర్వజనాంగీకారమగు ప్రాతిపదికగా నున్నది ప్రధాన మగు నొక కృత్యమును గాని లేక ప్రయో జనమును గాని సాధించుట కొక శాఖ కల్పింపబడుచో, అట్టి శాఖ "విధ్యుక్త ప్రాతిపదిక" కలదిగా నుండునని భావింప వలెను. భారత ప్రభుత్వ యంత్రాంగములో రక్షణ, రైల్వే, విద్యా మంత్రిత్వ శాఖలు మున్నగునవి 'విధ్యుక్త ధర్మ ప్రాతిపదిక' పై నిర్మింపబడిన విభాగములకు ఉదాహరణ ములుగా పేర్కొనవచ్చును విధ్యుక్త ధర్మ ప్రాతిపదికపై నిర్మితములగు శాఖలలో ఒక సౌకర్యముండును ఆ శాఖ లలో ఎవరిపనిని వారు చేసికొనెదరు ఒకే కార్యము చర్విత చర్వణమగుట గాని, దానినే మరల మరల ఇతరులు చేయుట గాని, అందువలన కలుగు జాప్యము గాని సంభవింపక, శాఖల యందు సమన్వయము హెచ్చు స్థాయిలో నుండును. ఇది మిక్కుటమగు ప్రయోజనమే ప్రాతిపదిక యగుచో, అట్టి పరి పాలనా శాఖల లక్ష్యములు స్పష్టముగను, నిర్ద్వంద్వములు గను ఉండును అయితే ఇందులో ఒక చిక్కు మాత్రమున్నది "విధ్యుక్త ధర్మ"మను పదమునకు నిశితమైన నిర్వచనమును నిర్ణయించుట యందే ఈ చిక్కు కలదు.

శాఖా నిర్మాణము నందు 'విధ్యుక్త ధర్మము' ప్రథమ ప్రాతిపదిక కాగా, 'ప్రక్రియ' (process) రెండవ ప్రాతిపదిక యగుచున్నది ఈ ప్రక్రియ సాంకేతిక నైపుణ్యమునకు సంబంధించినదై యున్నది. ఒకానొక విశిష్టకృత్యమును నిర్వహించుటకే సాంకేతిక నైపుణ్యము ప్రయోగింపబడును. ప్రభుత్వ యంత్రాంగములో కొన్ని శాఖలు, సాంకేతిక నైపుణ్యమును ప్రదర్శించుటకును, ఇతర శాఖలకు సహాయపడుటకును సృష్టించబడును ఉదాహరణమునకు న్యాయశాఖ న్యాయశాస్త్రములో ప్రావీణ్యమును సాధించి, తక్కిన శాఖలలో ఉత్పన్నమగు న్యాయశాస్త్రాంశముల విషయమై సలహాల నొసగు చుండును ఈ పద్ధతివలన నిపుణులగు న్యాయశాస్త్ర కోవిదులు తయారగు సౌకర్యము చేకూరును ఈ కారణముచేతనే, ప్రభుత్వ మందలి కొన్ని శాఖలు, ప్రక్రియ లేక వృత్తి నైపుణ్య ప్రాతిపదికలమీద నిర్మింపబడును

శాఖా నిర్మాణమునకు 'కక్షిదారులు' (clientele) మూడవ ప్రాతిపదికగా నేర్పడెదరు అన్ని దేశములందును కొన్ని ప్రత్యేక స్వభావ, లక్షణములు గల సాంఘిక వర్గములుండును ఈ వర్గములకు ప్రత్యేకములైన సమస్యలు కూడ నుండును అట్టి వర్గములు ప్రభుత్వము నుండి ప్రత్యేకమైన ఆదరమును, సౌకర్యములను అపేక్షించు చుండును సామాన్యులైన ప్రజలలో వీరు కలిసిపోవుట కిష్టపడరు ఇట్టి ప్రత్యేక వర్గముల ప్రయోజనములను రక్షించుటకై ప్రభుత్వములు ప్రత్యేక శాఖలను సృష్టించి, వాటి కాయా బాధ్యతలను అప్పగించును - ఈ ప్రత్యేక శాఖలు, ప్రత్యేక తరగతుల ప్రయోజనములయందే శ్రద్ధ చూపు చుండును ఈ ప్రత్యేక తరగతుల వారా శాఖకు "కక్షిదారు" లయ్యెదరు. భారత దేశమందలి 'పునరావాస మంత్రిత్వ శాఖ' ఇందుల కుత్తమోదాహరణము ఈ శాఖ కాందిశీకుల పునరావాస సౌకర్యములవిషయమై వ్యవహరించుచుండును అట్టిదే మరియొకటి 'సాంఘిక సంక్షేమ శాఖ' యనునది ఆంధ్ర ప్రదేశములో కలదు. వెనుకబడిన జాతులయొక్క, కులములయొక్క సంక్షేమమును సంరక్షించుటే ఈ శాఖ ముఖ్య కర్తవ్యము ఏదేశ ప్రభుత్వమందైనను చాల కొలది శాఖలు మాత్రమే ఈ ప్రాతిపదికపై నిర్మింపబడును. అత్యావశ్యక పరిస్థితు లేర్పడి నపుడే ఇట్టివి కల్పింపబడును. ఈ విధానమునే సర్వత్ర సాధారణీకరించుచో, శిశువుల కొక శాఖయు, ముదుసలుల కింకొక శాఖయు, వికలాంగులకు వేరొక శాఖయు, రోగులకు మరియొక శాఖయు, భర్తృవిహీనలకు ఇంకొక ప్రత్యేకశాఖయు అనంతముగా అట్టి మాదిరి శాఖలను సృష్టింపవలసిన ప్రమాద మేర్పడును ఈ కక్షిప్రాతిపదిక పద్ధతిపై ఇట్టిశాఖలు విరివిగా స్థాపింపబడుచో, గందరగోళ స్థితి ఏర్పడి, సమన్వయము కుదురని సమస్య లుత్పన్నమై, చేసిన పనినే మరల మరల చేయవలసిన దుస్థితి ఏర్పడును

ఒకానొక సమయమున ఒక దేశమందలి యొక భౌగోళిక సంకలనము పైన చెప్పిన శాఖా నిర్మాణమునకు ప్రాతిపదిక యగుటయు, కలదు అట్టిప్రాంతమందు ప్రత్యేకమగు మత సాంఘిక సమస్య లుదయించి, ఆ సమస్యలు తక్కిన ప్రాంతీయ సమస్యలకంటె భిన్నములనియు, వాటిని పరిష్కరించుటకు ప్రత్యేకశాఖ ఆవశ్యకమనియు ఆ ప్రాంతీయులు కోరినచో, ఆ ప్రాంతమున కొక ప్రత్యేకశాఖా నిర్మాణము అనివార్యమగును ఉదాహరణమునకు గ్రేట్ బ్రిటనులోని స్కాట్లెండు ప్రాంతీయులు, భాషా, మత సంస్కృతులలో ఇంగ్లీషువారి కంటె భిన్నులమని భావించెదరు వారు గ్రేట్ బ్రిటను రాజ్యములోని ప్రజలలో నొక భాగము వారైనను, విశిష్టమగు వారి ప్రత్యేక జాతీయ ప్రతిపత్తిని సంరక్షించు కొనగోరెదరు వారి కోర్కెను మన్నించుటకై బ్రిటిష్ ప్రభుత్వము "స్కాటిష్ కార్యాలయము" అను నొక ప్రత్యేకశాఖను ఏర్పరచి, ఆ శాఖా నిర్వాహకుడుగా, నొక మంత్రిని గూడా నియమించెను ఈ కార్యాలయశాఖ స్కాట్లెండు వ్యవహారములకు మాత్రమే సంబంధించి వ్యవహరించు చుండును ప్రాంతీయ పక్షపాతమును ప్రోత్సహించునను కారణముపై ఇట్టి ప్రత్యేకశాఖా నిర్మాణము విమర్శకు గురియయ్యెను కాని అది వేర్వేరు జాతీయ వర్గములను ఒకే దేశమున సమైక్యపరచి, వారి ప్రత్యేక మత భాషా సంస్కృతీ సంప్రదాయములను సముద్ధరించుచు దేశసమగ్రతను సంరక్షించుట కేర్పడిన పరిపాలనా తంత్రమే గాని అన్యము కాదని భావింపవలెను

జీ. రా. రె.

పరిమాణవాదము I :
(Quantum Theory)

పదార్థముయొక్క తుది నిర్మాణమును గూర్చిన మర్మమును విడదీసి, దానికి సంబంధించియుండు విశిష్ట విషయమును నిర్ధరించు సూత్రములను అవగాహన చేసికొనుట ప్రకృతి తత్త్వశాస్త్రముయొక్క ప్రధానాశయములలో

వాస్తవి. ఈ అంశము ప్రాచీనకాలమునుండి మానవుని ఆలోచనములను ఆకర్షించుచున్నదిగ నుండెను. పరమాణువాదము యొక్క వికాసమును గూర్చి తెలిసికొనుటకు 19 వ శతాబ్ది తుదిభాగము నుండి పరిశీలన ప్రారంభించినచో ఉచితముగ నుండును. ఆనాటి కొలది రసాయన మూలక ద్రవ్యములతోనే పలురకములగు రసాయన ద్రవ్యములు సంశ్లిష్టములై ఏర్పడియుండెనని విదితమయ్యెను. ప్రతి రసాయన మూలకద్రవ్యము పరమాణు సంఘటితమై యుండెనని ఆనాటికే తెలిసియుండెను. మూలద్రవ్య సంఘటితములగు పరమాణువులన్నియు విధిగా ఒకేవిధమైన ధర్మములను కలిగియుండును. స్థూలముగ ఆమూలకద్రవ్యము యొక్క భౌతిక, రసాయనిక స్వభావమును ఈ పరమాణువులె నిర్ణయించును. ప్రకృతి అను సౌధమునకు ఈ పరమాణువులు ప్రాథమికములగు (పునాది) ఇటుకరాళ్ళవంటివి. ఈ అణువులను అంతకంటె చిన్నవిగ విచ్ఛిన్నమొనర్చుట అసాధ్యమని సామాన్యముగ భావింపబడుచుండెను. ఇట్లుండ విద్యుదణుశాస్త్రమునుబట్టి చూడగా, విద్యుత్ప్రభావము ఎలక్ట్రాను లనబడు విద్యుత్పరమాణువుల ప్రవాహమువలె నుండునని ఊహింపబడినది. ఫారడే పండితుడు పదార్థము యొక్క అణులక్షణములకు సంబంధించిన పరిజ్ఞానమును విద్యుదణుశాస్త్ర పరిజ్ఞానముతో మేళవించిన ఫలితముగా, విద్యుత్తుయొక్క ప్రతికూల (negative) చార్జీలవలన, తటస్థ (neutral) అణువునుండి ఎలక్ట్రానులు విడిపోగలవనియు, ఈ ప్రతికూల చార్జీలే విద్యుత్తరంగముగా నిర్మాణమగుననియు కనుగొనెను. ద్రవపదార్థము విద్యుద్విభజనము (electrolysis) నొందుటద్వారా, విద్యుత్తరంగము నిర్మాణము నొందుచుండుననికూడ ఊహించెను. అణుగర్భితమై యుండు ఎలక్ట్రిక్ చార్జీల స్థలసంబంధ పరిస్థితిని (spatial situation) గూర్చి పైన పేర్కొనిన విషయముకంటె అధికముగా అవగతము కాలేదు.

ఆనాటి నూతనావిష్కృతములగు అసాధారణ విషయములను సంప్రదాయక భౌతికశాస్త్రము (classical physics) ప్రతిఘటించుచుండెను. అసామాన్యములైన ఈ విషయములలో వికిరణ క్షేత్రమున (radiation field) ఘటిల్లు శక్తిసాంద్రత (energy density) అను నంశమును, 'ఫోటో ఎలక్ట్రిక్ ఎఫెక్ట్' అను విషయమును, ఇంకను ఇతర విషయములను సంప్రదాయక భౌతికశాస్త్రము తృప్తికరముగా వివరింపలేకుండెను. ఉష్ణపదార్థములనుండి ఉష్ణము ప్రసరించుననుట సర్వజన విదితము. క్రీ. శ. 1900 లో ప్లాంక్ అనువాడు వికిరణి (radiator) యొక్క శీతోష్ణస్థితికిని, వికిరణ క్షేత్రమునందలి శక్తిసాంద్రతయొక్క విభజనమునకును నడుమగల సంబంధమును కనుగొనవలెనని యత్నించెను. ఆతడు చేయు ప్రయోగములతో ఈ సంబంధము అనుకూలముగా నుండవలసి యుండెను. మాక్స్‌వెల్ ప్రతిపాదితమగు విద్యుదయస్కాంత సిద్ధాంతమును (electromagnetic theory) గతి సిద్ధాంతము (kinetic theory) తోడను, క్లాసియస్, బోల్ట్‌మన్‌లచే వికసింపచేయబడిన థెర్మోడైనమిక్స్ సిద్ధాంతముతోడను అనుసంధింపవలెనని ప్లాంక్ ప్రయత్నించెను. వికిరణి యనునది డోలకముల (oscillators) యొక్క కూర్పు లేక అమరిక (assemblage) మాత్రమేనని ప్లాంక్ భావించెను. ఇట్లు భావించి, వేర్వేరుగా విభిన్న సంఖ్యక్రింద ఏర్పడిన 'ప్యాకెట్లు' (packets)తో కూడిన డోలకములయందు ఒక్కొక్కదాని శక్తినిగూర్చి తాను విచారణ చేసినచో, తన ప్రయోగమునకు అనుకూల్యము సాధింప గల్గెదనని ప్లాంక్ భావించెను. స్థిర (constant) స్వభావముగల 'h' అనుమూల సిద్ధాంత గుణిజములుగా (multiples) ఈ ప్యాకెట్ల పరిమాణము లభ్యమగును. ఈ స్థిరత్వమునకే 'ప్లాంక్ స్థిరత్వము' అను పేరుగల్గినది. భౌతికవిధాన సంబంధమగు గతిశీల లక్షణముగల అస్థిరత (dynamical variable) అవిచ్ఛిన్నముగగాక, విభిన్న మార్గములలో భేదించునను భావము సంప్రదాయ భౌతిక శాస్త్రమునకు భిన్నమైనది.

అనుకూల స్థితియందు కొన్ని పదార్థములపై కాంతి ప్రసరించునపుడు ఎలక్ట్రానులు విసర్జింపబడును. కాంతి యొక్క ప్రకాశ తీక్ష్ణముకాక, దాని తరంగదైర్ఘ్యమే (wave length) లోహపదార్థముయొక్క ఉపరిభాగము నుండి ఎలక్ట్రానులు విసర్జింపబడుటకు బలీయమైన కారణమని కనుగొనబడినది. ప్లాంక్‌చే ప్రతిపాదింపబడిన 'ప్యాకెట్స్ ఆఫ్ ఎనర్జీ' సిద్ధాంతము కొన్ని ప్రయోజనముల కొరకై అణువులుగా పరిగణింపబడినవి. క్రీ. శ. 1905 లో ఐన్‌స్టిన్ పండితుడు సూచించెను. ఈ అణువులే కాంతి ప్రమాణ (quanta of light) మనబడుచున్నది. ఈ కాంతి ప్రమాణముయొక్క కంపనపు ఉత్పత్తిరేటు (frequency rate) నుండియు 'h' అను 'ప్లాంక్ స్థిరత్వము' (plank's constant) నుండియు వెలువడుశక్తి కాంతియందును. ఈ విధముగా హ్రస్వతరంగదైర్ఘ్యము (short wave length)

యొక్క కాంతిప్రమాణము దీర్ఘతర తరంగదైర్ఘ్యముగల యొక్క కాంతిప్రమాణముకంటె అధికమగు శక్తిని కల్గియుండును. ఇది అణువుయొక్క శక్తి, అనగా కాంతి ప్రమాణపు శక్తియని తెలియవగును. కొంత పరిమాణపు శక్తిగల అణువులోనున్న ఎలక్ట్రానును విడదీయుటకు ఆ శక్తి చాలునా, చాలదా అను విషయము ఆ కాంతి ప్రమాణము నిర్ణయించును. కాంతి దీప్తత ఎంత తీవ్రముగా పెరిగినను, ఆ పెరుగుదలవల్ల ఈ పరిస్థితిని మార్చలేము. ఈ వివరణమువలన సంప్రదాయ భౌతిక సిద్ధాంతములు తీవ్రముగ తారుమారయ్యెను. వ్యతికరణము (interference) వివర్తనము (diffraction) అను అంశములపై జరిగిన పెక్కు ప్రయోగములవలన కాంతియొక్క తరంగస్వభావము (wave nature) స్పష్టమైనది. ఫొటో ఎలెక్ట్రిక్ ఎఫెక్టుకు సంబంధించినంతవరకు అణువునకుండు ప్రవర్తనమే కాంతికి కూడా ఉండునని ఐన్‌స్టీన్ సిద్ధాంతీకరించెను. వికిరణ శక్తియొక్క సాంద్రతయొక్క పంపకమునుగూర్చి వివరించుటకై ప్లాంక్ కూడ ఈ సిద్ధాంతమునే ప్రయోగించెను. కాంతి అణుమయమగు పదార్థమా? అను ప్రశ్న వాస్తవమైనదియు గాదు, అవాస్తవమైనదియు గాదు. ఎవరి మనస్సులో అట్టి ప్రయోగమునుగూర్చిన ఆలోచన యుండునో, అట్టి ఆలోచనపై ఈ ప్రశ్నకు సమాధానమాధారపడి యుండును. 'ఐక్యము'పై చేయు ప్రయోగసందర్భమున కాంతికి తరంగమువంటి ప్రవర్తనము కలదని తెలియును. కాగా, 'ఫొటో ఎలెక్ట్రిక్' ప్రయోగములో కాంతికి కణమునకుండు వర్తనము గోచరించును.

అణువులు 'ఆల్ఫా' కణములను విరజిమ్ము నను విషయమునుగూర్చి రూథర్‌ఫర్డు పండితుడు ప్రయోగములు జరుపుచున్న సమయములో పరిమాణవాదముయొక్క చారిత్రక క్రమములో తరువాతి దశనుగూర్చి యోచన చేయబడినది. 'హీలియమ్' అణువులయొక్క కేంద్రకములే (nuclie) 'ఆల్ఫా' కణములని భావింపవలెను. కొన్ని రేడియో ఆక్టివ్ కేంద్రకములచే విశేష వేగముతో హీలియమ్ అణువులు విరజిమ్మబడును. పరమాణువు 'పాజిటివ్ చార్జి' మయమైననిర్మితి యనియు, దీనిలో పరమాణువుయొక్క అత్యధిక భారము కేంద్రీకృతమై యుండుననియు రూథర్‌ఫర్డు తుది నిర్ణయమునకు వచ్చెను. ఈ అణుపరిమాణములోని అల్పభాగమునుమాత్రమే 'పాజిటివ్ చార్జి' ఆక్రమించి, దాని కేంద్రములో స్థావరమేర్పరచుకొనును. అణుపరిమాణముల మానముపై (scale of atomic dimension) నెగటివ్ చార్జి విస్తృతముగా వ్యాపింపబడినది. పాజిటివ్, నెగటివ్ కాంతుల స్థిర విద్యుత్ బలములు (electrostatic forces) అన్నియు పాజిటివ్, నెగటివ్ అను విద్యుదావేశములుగల అణువులో స్థిరత్వమును సాధ్యముకై లేనందున అల్పపరిమాణముగల సూర్యమండలమును పోలిన నమూనాను రూథర్‌ఫర్డు నిర్మించెను. సూర్యుని చుట్టు గ్రహములు, పాజిటివ్ కేంద్రము చుట్టును ఎలక్ట్రానులు తిరుగుచుండును. ఈ మార్గములు సూర్యుని చుట్టు గ్రహమార్గములవలె ఉండును. కేంద్ర బాహ్య (centrifugal) శక్తికి సరి తూగుచుండును. ఈ కేంద్ర పరాఙ్ముఖ శక్తి, ఎలక్ట్రానులు కేంద్రమునందు చుట్టును తిరుగుట వలన, ప్రవృత్తియగును. అణునిర్మాణమునకు సంబంధించిన ఈ నూతన విధానము కాంతి ప్రసరణమునకు చెందిన సంప్రదాయ విద్యుదయస్కాంత సిద్ధాంతముతో సంఘర్షించెను. వలయమార్గములోనుండు ఎలెక్ట్రిక్ చార్జియొక్క గమనవేగము హెచ్చు స్థాయిలోనుండును. కాంతికి సంబంధించు విద్యుదయస్కాంత సిద్ధాంతమునుబట్టి పయనించు ఎలక్ట్రిక్ చార్జి కాంతిని వెలువరించును. కాంతిప్రసరణమువలన శక్తి నష్టమగును. నెగటివ్ చార్జి సుడివలె తిరుగుచు కేంద్రకములోనికి పోవును. సంప్రదాయ విద్యుదయస్కాంత సూత్రము అన్వయించినచో, రూథర్‌ఫర్డు చిత్రించిన ప్రకారము, అణువునకు స్థిరత్వము సిద్ధింపదు. క్రీ. శ. 1913లో బోహర్ అను శాస్త్రజ్ఞుడు ఈ క్లిష్టస్థితిని పరిష్కరించుటకు సాయపడెను. అణువులోని కేంద్రకముచుట్టును పయనించు ఎలక్ట్రానుగాని, ఎలక్ట్రానులుగాని స్థిర స్థితియందున్నట్లు పరిగణింపవలెనని బోహర్ సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించెను. సంప్రదాయ భౌతికశాస్త్రవేత్తలు సంభవనీయములగు కేంద్రక వలయ మార్గములపై ఎట్టి నిర్బంధములను విధించి యుండలేదు. కాని బోహర్ ప్రతిపాదించిన కొన్ని సిద్ధాంతములను బట్టి, అతని పరిమాణవాదము కొలది కేంద్రక వలయమార్గములవరకు మాత్రమే పరిమితమైనదయ్యెను. అంగీకృతములైన ఈమార్గములలోగాని, లేక స్థిరస్థితులలో (stationary states) గాని, ఎలక్ట్రాను విస్పష్టమగు శక్తి కల్గియుండి, వికిరణమును (దీప్తి) విసర్జింపదు. ఎలక్ట్రాను తన మార్గములను మార్చునపుడు, వికిరణము విసర్జింపబడుటయో లేక శోషణము చెందుటయో ఘటిల్లును. ఇట్లు విసర్జనమైన లేక శోషించిన శక్తి స్థిరస్థితుల నడుమనుండు అంతరముతో సమానమగును.

హైడ్రోజన్ అణువిషయములో సంభవమగు స్థిరస్థితులను బోహర్ గణించెను ఇట్టి మార్గములమధ్య అవస్థాంతరము లను పొందుటలో ఉద్గారము (emission) లేక శోషణము (absorption) పొందు కాంతి ప్రమాణముయొక్క శక్తిని గూర్చికూడ బోహర్ ఊహించెను హైడ్రోజన్ అణువు యొక్క చిత్రవర్ణ (spectra) పరిశీలనముగూర్చి వివరించుటలో, ఇతడు సాధించిన మహావిజయము లోకమునకు వెల్లడియయ్యెను ఈ ఘనవిజయము, రూథర్ ఫర్డు, బోహర్ మహాశయులు సంయుక్తముగా క్రొత్త అణువును గూర్చి ప్రతిపాదించుటకు దోహదమొసగెను ఈ క్రొత్త అణువునుగూర్చిన భావములలో అనేకములు సంప్రదాయ భౌతిక శాస్త్రసూత్రములకు భిన్నముగ నున్నవి

తె రా

పరిమాణవాదము II :
(Quantum Mechanics)

యాంత్రిక సిద్ధాంతము (Mechanics) 20 వ శతాబ్ది తొలి దినములలో జర్మని పండితుడు మాక్స్‌ప్లాంక్ "దీప్తి" లేక "వికిరణము" (radiation) నకు సంబంధించిన పరిమాణ సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించెను కాంత్యుష్ణ వికిరణము లొకప్పుడు తరంగముల వలెను, మరియొకప్పుడు అణువుల వలెను వర్తించునను విషయమును వివరించుట కీ ప్రతిపాదన గావింపబడెను 1924 వ సం లో ఫ్రాన్సు దేశీయుడైన లూయీడిబ్రాగ్లీ, ఘన, ద్రవ, వాయురూపములలో నుండు పదార్థముకూడ పైన చెప్పిన ద్వైత స్వభావమునే కలిగి యుండవలెనని సూచించెను అనగా ఆ పదార్థము అణువుల వలెను, తరంగములవలె గూడ వర్తింపవలెనని భావము బ్రాగ్లీ పండితుడు 'సాష్ఠవము' (symmetry) అను అంశ మును గూర్చి పర్యాలోచించుచు, వికిరణము తన ప్రవర్తన ములో ద్వైతలక్షణములను ప్రదర్శించుచో, ఎలక్ట్రానుకూడ అట్టి లక్షణములనే విధగా ప్రదర్శించు నని తెలియజేసెను "క్రియాపరిమాణము" (Quantum of action) - అనగా "ప్లాంక్ స్థిరత్వము (Plank's Constant) నుండి బయల్పడిన తరంగ దైర్ఘ్యమును - ఎలక్ట్రాను తనలో లీన మొనర్చు కొనునని గూడ బ్రాగ్లీ వివరించెను ఈ క్రియాపరిమాణము ఎలక్ట్రానుయొక్క ద్రవ్యవేగముచే (momentum) విభాజ్య మగును. ఇది ఘటిల్లిన మూడుసంవత్సరములలోనే, పెక్కు ప్రయోగముల ఫలితముగా పైన పేర్కొనిన సూచనలు యథార్థము లైనవే నని రుజువయ్యెను ఆనాటివరకు అణువు లని భావింపబడిన ఎలక్ట్రానులయందు తరంగ లక్షణములు (అనగా కాంతి తరంగములవంటి నమనము = diffraction) గోచరమయ్యెను ఈ అణువుల ప్రవర్తనమును గూర్చి వివరించుటకు వెనువెంటనే విస్తృతమును, సంశ్లిష్టములైన గణితశాస్త్ర సిద్ధాంతములు రచింపబడెను ఈ అణువులు గూడ తరంగములే (పదార్థతరంగములు) ష్రోడింగరు పండితునిచే వికసింప జేయబడి, ఆవిష్కరింపబడిన ఈ పదార్థ తరంగములు "తరంగ యాంత్రిక సిద్ధాంత" మనియు, హీసెంబర్గుచే ప్రతిపాదింపబడిన పదార్థ తరంగములు "పరిమాణ యాంత్రిక వాద"మనియు పేర్గాంచినవి ఈ రెండు సిద్ధాంతముల యందును అత్యున్నత ప్రమాణములో గణిత శాస్త్రీయాంశములు ఇమిడి యున్నవి ఈ అంశములు అణ్వంశ (sub atomic) ప్రపంచముయొక్క అణుతరంగ ముల విచిత్ర వర్తనమును వివరించును

క్రీ శ 1927వ సం లో డేవిడ్సన్, జర్మన్, థామ్సన్ అనువారలు స్ఫటికములచే ఎలక్ట్రానులు నమన మొనర్చ బడునను విషయముపై పరిశోధనలు జరిపిన సందర్భములో, ఈ ప్రధాన ఫలితాంశము రుజువయ్యెను ఈ సాక్ష్యాధార మును, ఎలక్ట్రాను ప్రయాణించు మార్గమునకు సంబంధించు 'క్లౌడ్ ఛేంబర్' (cloud chamber) సాక్ష్యాధారముతో జత పరచుచో, వికిరణము యొక్క, పదార్థముయొక్క తరంగ కణ ప్రవర్తనములను కనుగొనగలము తరంగ ప్రవర్తనము కల్గియుండు కణ, వికిరణముల యాంత్రిక సిద్ధాంతము 'తరంగ యాంత్రిక వాద' మనియు, కాగా, అణువువలెగాని లేక, అణువికిరణముల పరిమాణ వర్తనమును పోలిగాని వ్యవహరించు సిద్ధాంతము 'పరిమాణ యాంత్రిక వాద' మనియు చెప్పబడుచున్నది ఈ రెండు విధానములు ఒకే ఫలితమును సిద్ధింప జేయును-అనగా పదార్థముయొక్కయు, వికిరణము యొక్కయు ద్వైత స్వభావము విస్పష్టమగును

పదార్థ విజ్ఞాన శాస్త్రములో క్షోభము (disturbances) లను సంఘటనములకు 'తరంగము' అను శబ్దము ప్రచార ములో నున్నది వీటికి ధ్వని తరంగములు (acoustic waves), విద్యుదయస్కాంత తరంగములు (electro - magnetic waves) ఇత్యాదులు నామములు. ఈ తరంగములు భేద దర్శక సమీకరణము యొక్క రెండవ శ్రేణిచే (second order of differential equation) పరిమాణాత్మకముగ వర్ణింపబడినవి అనుగుణ్యమగు హద్దుతో కూడిన ఈ సమీ కరణ పరిష్కారమువలన, తరంగముయొక్క వివిధ ధర్మ

సిద్ధాంతము విశదము కాగలదు. క్రీ. శ. 1926 లో స్క్రోడింగరు ప్రతిభావంతమైన అంతర్ జ్ఞానముతో నొక ఊహ గావించెను. పదార్థములో తరంగములవంటి లక్షణమున్నచో, దాని ప్రవర్తనకు అనుకూలమగు భేదదర్శక సమీకరణమును వర్ణించుట సంభవమై ఉండవలెను. మరియు, గణితశాస్త్ర దృక్పథము ద్వారా, ఇంచుమించు అదే కాలమున హీసెన్‌బర్గు పైన పేర్కొనిన ఫలితములనే సాధించెను.

స్క్రోడింగరు ఖండితముగా వికసింపజేసిన తరంగ యాంత్రిక శాస్త్రము (Wave mechanics) హైడ్రోజను అణు వర్ణపటాలను (spectrum), జీమన్ ఎఫెక్టు మున్నగు అద్భుత భౌతిక, వైజ్ఞానికాంశములను వివరించుటలో గణనీయమగు విజయములను అనతి కాలములోనే సాధించెను. బోహర్ ప్రతిపాదించిన ప్రాచీన పరిమాణయాంత్రిక శాస్త్రము సవ్యమైన సమాధానములను ఇయ్యలేని సందర్భములలో, నూతనావిష్కృతమగు తరంగయాంత్రిక శాస్త్రము తిరుగులేని ఘనవిజయమును సాధింపగల్గెను. సంప్రదాయ సిద్ధమగు యాంత్రిక శాస్త్రములో తరంగము యొక్క భేదదర్శక సమీకరణమునకు పరిష్కార మార్గమైన తరంగ ధర్మము (Wave function), తరంగము అను పేరుతో ప్రాచుర్యమందిన అలజడులు లేక క్షోభముల యొక్క స్వభావములను వర్ణించి యుండెను. తరంగ యాంత్రిక శాస్త్రములో తరంగము యొక్క గాని, లేక ψ అను సంకేతము యొక్క గాని వ్యాపారమును వివరించుటెట్లు? భావప్రధానమైన గణితశాస్త్ర పర్యాలోకనము కొంత జరగిన పిదప, సుమారు 1927 వ సం॥ లో దీని వివరణము వెలువడెను. ψ అను సంకేతము యొక్క వ్యాపారము (అనగా దాని సమచతురము యొక్క మధ్య గుణకము) కణము యొక్క సంభవనీయమగు సాంద్రత విభజనము (density distribution) నకు సంబంధించి యుండునని వివరింపబడెను. ఈ కణమును భేదదర్శక సమీకరణము వివరించి యుండెను. ఈ విషయమును క్రింది విధముగా అవగాహన చేసికొనవచ్చును. ఏతరంగమైనను అత్యున్నతమైన విలువను అందుకొని, అచ్చటి నుండి పతనము చెందును. ఈ విధానము చర్విత చర్వణముగ సాగుచునే యుండును. అంతరిక్షములో (space) ఒకానొక తావున తరంగమునకు కొంత కంపన పరిమితి (amplitude) కల్గును. తరంగ యాంత్రిక శాస్త్రములో సమీకరణము ఏకకణావిధానమును వివరించినచో, అంతరిక్షములో ఒకానొక తావున కణమును కనుగొను సంభావ్యత, ఆ ప్రదేశమున తరంగ వ్యాపార కంపన పరిమితి యొక్క సమచతురస్రమునకు సంబంధ సామ్యముగ నుండును.

అణుప్రమాణములో (atomic scale) 'క్వాంటం' సిద్ధాంతము నందలి లబ్ధులు 1, 2, 3, మొదలుగాగల పూర్ణసంఖ్యల (integers) యొక్క అనుక్రమముగా నుండును గాని, 1.5, 2.8, 3.3 ఇత్యాదులుగా నేర్పడవు. అనగా ఆ స్థితి యందు ఒకటి లేక రెండు లేక మూడు గాని లేక అంతకంటె అధికముగ గాని అభిన్నమైన (integral) అంశముల సంఖ్య యుండగలదు గాని, దాని యందు అణువుల సంఖ్య భిన్నరాశి సంబంధాలుగ అణువు యొక్క శక్తి ప్రమాణములు పైన [illegible] కనినట్లు 'h' ప్రమాణములలో - అనగా h, $2h$, $3h$ మున్నగునవి - అభిన్నాను క్రమముగా (integral sequence) రూపొందును. అణువిధానముతో సంసర్గమగు విభిన్నములైన ఇతర శక్తుల (dynamic variables) యందు గూడ ఇట్టి ప్రవర్తననే చూడగలము. ఇది ప్రయోగాత్మకమైన సందర్భమని తెలిసికొనవలెను. అణువిధానముతో సంబంధము గల విభిన్న శక్తుల ప్రత్యేకత్వము (discreteness) లేక క్వాంటిజేషన్ (quantisation). ఒక నిర్ణీత విధానమునకు అన్వయింప జేయబడు 'స్క్రోడింగరు తరంగ సమీకరణము'ను పరిష్కరించుటలో సహజఫలితముగనే బయల్పడును. అణు, న్యూక్లియర్ భౌతిక శాస్త్రములో ఘటిల్లు పెక్కు సందర్భములను వివరించుట యందు పరిమాణ వాదమొక ఘనమైన సాధన మని రుజువైనది.

తరంగ యాంత్రిక వాదము (Wave mechanics) నందలి భౌతికాంశ మొక సంశయాత్మక సిద్ధాంతమని నిర్ద్వంద్వముగ చెప్పవచ్చును. ఒక విధానమును సంపూర్ణముగ భౌతిక పరముగా వివరింపవలెనన్నచో, నిర్ణీత కాలములో ఆ విధానమున నుండు కణముల స్థితిగతులను, అదే సమయములో ఆ కణముల వేగములను గ్రహించుట ఆవశ్యకమని అంగీకరింపబడెను. ఈ సందర్భమును పురస్కరించుకొని హీసెన్‌బర్గు ఈ క్రింది ప్రశ్న వేసెను. Δq అను దానియందు ఎంత స్థల పరిమితిలో ఒక కణము స్థానికము కాగలదు? ఏకకాలములో Δp అను ద్రవ్యవేగము (momentum) ఎంత మేరకు కచ్చితముగా కొలవబడగలదు? ఇట్టి ప్రశ్న ఉత్పన్నమగుటతో విచిత్ర పరిస్థితి ఏర్పడెను - ఎలక్ట్రానును స్థానికము చేయుటకై, దానిని తలికయగు తరంగముతో దీప్తివంత మొనర్పవలెను. ఎలక్ట్రానును మరింత కచ్చితముగా స్థానిక మొనర్చుటకు హ్రస్వతర తరంగ

దైర్ఘ్యముయొక్క కాంతిని ఉపయోగింపవలెను ప్లాంక్ ఊహ ననుసరించి, హ్రస్వతర తరంగ దైర్ఘ్యమనగా, కాంతి పరిమాణము, (light quantum) యొక్క అధికతర శక్తియని అర్థము ఎలక్ట్రానును స్థానిక మొనర్చుటలో కాంతి ప్రమాణమునకును, ఎలక్ట్రానునకును కొంత సంఘర్షణమేర్పడును ఈ సంఘర్షణము ఎలక్ట్రానుయొక్క ద్రవ్యవేగముపై ఇది మిత్తమని చెప్పజాలని విధముగా కొంత ప్రభావమును కలుగ జేయును, అనంతరము ఎలక్ట్రానుయొక్క ద్రవ్యవేగము నెంత కొలచినను, ద్రవ్యవేగము సంఘర్షణము వలన ప్రభావితమైన కారణముచే, సరియగు సమాధానము లభించదు ద్రవ్యవేగముపై ఎలక్ట్రాను ప్రభావమును తగ్గించుటకై దీర్ఘతర తరంగ దైర్ఘ్యము యొక్క దీప్తిని - అనగా తక్కువ శక్తిని - ఉపయోగింపవచ్చును ఇందువలన Δq అను అనిశ్చితత్వము హెచ్చును ఈ అనిశ్చితత్వముతో ఎలక్ట్రానును స్థానిక మొనర్పవచ్చును అనగా ఎలక్ట్రానుయొక్క స్థానమును నిర్ణయించుటలో, దానివలన కచ్చితత్వము నష్టమగును దీనినే వేరొక విధముగా చూపవచ్చును సూక్ష్మదర్శినులన్నిటిలో ఎలక్ట్రాను సూక్ష్మదర్శినికి విస్తరణ బలము (magnification power), విశ్లేషణ బలము (resolving power) అధికముగ నుండును అణువిధానమందుగల ఎలక్ట్రానులను పరిశీలించుటకు ఎలక్ట్రాన్ మైక్రోస్కోప్ యంత్రము ఇతర సాధనములన్నిటి కంటె ఎక్కువ సుకరమైనదిగ నుండును ఎలక్ట్రాన్ మైక్రోస్కోపుతో చూచినయెడల, ఎలక్ట్రానులు కాంతి కిరణమందు అతివేగముగా ప్రయాణించుచున్నట్లు కనుగొనగలము అతివేగముగా పోవు ఈ ఎలక్ట్రానులలో ఒక ఎలక్ట్రాను, పరిశీలనమందున్న అణువిధానమందలి ఎలక్ట్రాను యొక్క స్థానమును స్థానిక మొనర్చుటకుపయోగపడును ఈ పద్ధతిలో ఏ ఎలక్ట్రానుయొక్క స్థానము కొలవబడునో, దానికి కొంత ద్రవ్యవేగము బదిలీ చేయబడును అందుచే పరిశీలన యందున్న ఎలక్ట్రాను యొక్క అనంతర ద్రవ్యవేగము మార్పు నొందును గమనములో నుండు ఎలక్ట్రానుయొక్క యథార్థ స్వరూపమును చిత్రింప జాలము ఈ క్రింది సంకేతముల వలన ఏక కాలమున ఎలక్ట్రాను యొక్క స్థానమును, ద్రవ్యవేగమును కొలచుట యందుగల అనిశ్చితత్వము బోధపడగలదు

$$\Delta p \; \Delta q \geqslant h$$

పై సంకేతములలో 'h' అనునది 'ప్లాంక్స్ కాన్‌స్టాంట్' (ప్లాంక్ స్థిరత్వము) అని తెలియనగును. దీనినిబట్టి ఎలక్ట్రాను యొక్క గమన మార్గమును గూర్చిన ప్రసక్తిని ఎవ్వరును తేజాలరు అంతరిక్షమున ఒకానొక చోట ఎలక్ట్రాను యొక్క అస్తిత్వమును గూర్చిన సంభావ్యతను గూర్చి మాత్రమే చర్చించగలరు అణువిధాన సంబంధమైన శక్తిమంతములగు విభిన్నవిషయములు (dynamical Variables) ద్వంద్వములుగా గలవు, ఈ విధానము యొక్క పరిమాణము "అనిశ్చిత సిద్ధాంతము"చే గూడ నిర్ధరింపబడుచున్నది

ఇట్లుత్పన్నమైన అనిశ్చితత్వము ఏ ఒక్క తరగతికి చెందిన ప్రయోగముతో సంబంధించి యుండలేదనియు, దాని నొక మౌలికముగు సహజత్వమున్నదనియు హైజెంబర్గు నిరూపించెను సంప్రదాయక పదార్థ విజ్ఞానశాస్త్రము ననుసరించి కొలత తీయు విధానము పరిశీలన యందున్న విధానమునకు క్షోభము కల్గించినచో, ఈ క్షోభముయొక్క పరిమాణము గుణింపబడి పరిగణనలోనికి తీసికొనబడవచ్చును కాని పరిమాణయాంత్రిక సిద్ధాంతములను అన్వయించు పద్ధతుల విషయములో ఇట్లు చేయుటకు వీలుపడదు

అణు విధానమునకు సంబంధించు బలవత్తరములైన భిన్న మార్గములు, సంప్రదాయ భౌతిక సిద్ధాంతములకు లోబడి వ్యవహరించు పరికరములచే కొలవబడును సంప్రదాయ భౌతిక శాస్త్రములో పరిశీలన మందున్న విధానము యొక్క దృశ్యమాన చిత్రములను ఎప్పటికప్పుడు రూపొందించుకొనవచ్చును. కాబట్టి కొలసాధన మెంత కచ్చితమైనదో కొలవబడు అణువిధానము గూడ అట్లే కచ్చితమైనదని భావింపవచ్చును అనిశ్చిత సిద్ధాంతము పై భావమును పూర్వపక్ష మొనర్చును పరిమాణ వాదములేక తరంగ యాంత్రిక సిద్ధాంతము సంప్రదాయ భౌతిక సిద్ధాంతములనుండి ప్రాథమికాంశముల యందే భేదించెను. భవిష్యత్తులో గూడ అణు, అణ్వంశ విధానముల (atomic and sub-atomic systems) సందర్భములో పరిమాణ యాంత్రిక వాదముయొక్క ప్రాముఖ్యమునకు భంగము కల్గునట్లు కాన్పింపదు, అట్లు కాకపోగా, పరిమాణ యాంత్రిక శాస్త్రమునకు ఇతోధికముగా స్థిరత్వము చేకూరగలదు ఆధునిక పదార్థ విజ్ఞాన శాస్త్రము వలన శాస్త్రజ్ఞులూహింపజాలని ఎన్నియో అద్భుత విజయములు ముందు ముందు ఆవిష్కృతములు కాగలవని ఆశింప వచ్చును. తె రా

పరిశ్రమలలో కళ.

దేశాభ్యుదయమునకును, జాతీయ సంస్కృత్యభివృద్ధికిని ప్రతి దేశములోను పరిశ్రమ లత్యవసరములు.

సాంప్రదాయికమైన పరిశ్రమలలో కళ ముఖ్యస్థానమును ఆక్రమించి యున్నది. కళయును, పరిశ్రమకును సన్నిహిత సంబంధ మున్నది. కళలేని పరిశ్రమయే లేదు. ప్రతిదినము వాడుకలోనుండు ప్రతి వస్తువులోను సౌందర్యము అతిశయించుచున్నది. సౌందర్య విశిష్టమగు వస్తువు కేవలము ఉపయోగపడుటయే కాక, ఉపయోగించు మనయొక్క మనస్సునకు ఉల్లాసము గొల్పుచున్నది. అట్టి వస్తువులను తయారుచేయు అలవాటు బహుకాలికము. పుట్టుకతోడనే సౌందర్యోపాసనాసక్తుడైన ప్రతి మానవుడు కళావిహీనములైన వస్తువులను ఉపయోగించుట కిష్టపడడు. కళాభిశోభితములుకాని వస్తువులు అనాకర్షకములు. దేశీయ నాగరికతయొక్కయు, సంస్కృతియొక్కయు, సంపూర్ణ వికాసము, ఆయా దేశీయములైన పరిశ్రమలకు చెందిన ప్రతి వస్తువునందు ప్రతిబింబించుచుండును. పరిశ్రమాత్మకమయిన ప్రతి వస్తు నిర్మాణమందును, అనగా దానిని మలచుట మొదలుకొని దానిపై మాదిరులువేసి దానికి రంగు పూయు వరకు కళాకౌశలోపయోగమునకు సంపూర్ణావకాశము కలదు.

పరిశ్రమలకు కళయే చైతన్యము. ఉపయుక్తకళ, వాణిజ్యకళ, చిత్రకళ, శిల్పకళ మొదలగు లలిత కళల తీవ్ర ప్రభావము పరిశ్రమలపై ప్రసరించియున్నది. ఇచ్చట పరిశ్రమలనగా కేవలము హస్తకృతములైన పరిశ్రమలు. చేతితో తయారుచేసిన పారిశ్రామిక వస్తువులలోనే నిండుతనము, సంపూర్ణ కళావికాసము, సౌందర్యము, మృదుత్వము కనబడును. చేతి పరిశ్రమలు చరిత్రాత్మక సంప్రదాయము కలవిగ నున్నవి. వంశపారంపర్యముగ అట్టి పరిశ్రమలు ప్రతి దేశములోను తాతలనుండి తండ్రులకును, తండ్రులనుండి కొడుకులకును, జన్మహక్కువలె సంక్రమించుచున్నవి. కాని పారిశ్రామిక విప్లవానంతరము అన్నిటితో పాటు ఈ పరిశ్రమలలో కూడ గొప్పమార్పు కలిగినది. అయినను అది తాత్కాలికమే. ఆకర్షకమైన యంత్రములు నిర్మింపబడినవి. వాటి మూలమున ఉత్పన్నమైన అనేకరకములౌ నూతన వస్తువులను మన దేశముల కందజేయబడుచున్నప్పటికిని, అవి, పారంపర్యముగా సంక్రమించిన మన జాతీయ కళలను, సంస్కృతి ఫలములగు చేతి పరిశ్రమల యొక్క ఔన్నత్యమును, లాలిత్యమును, కళాత్మకమైన సౌందర్యమును మాత్రము త్రోసివేయలేక పోయినవి. కళాకారుల హస్తనిపుణత్వముతో యంత్రము పోటీ చేయలేక పోయినది. చరిత్రాత్మకముగ మన భారతీయ కళలు ఔన్నత్యమును పొందిన నాగరికతలోని, ప్రతి సంప్రదాయములు కలిగియున్నవి. ఈ పరిశ్రమలకు పేరులేకుండ విదేశములు మన దేశముపై వెంట వెంటనే దండయాత్రలు చేయు చున్నప్పటికిని, భారతీయ కళా సంప్రదాయములు పారిశ్రామిక సంప్రదాయములు మాత్రము పూర్తిగా నశించినవి కావు. మధ్యకాలములో భారతీయ పరిశ్రమల ప్రగతిలో కొన్ని అంతరాయములు ఏర్పడి వాటి ప్రాముఖ్యము కొంతవరకు కుంటుపడినప్పటికిని, ప్రాచీన కళాకౌశలము, వంశపరంపరాగతముగ ఏ పరిశ్రమలలోని ఆకర్షణమును, సున్నితమైన పనితనమును పూర్తిగా అంతరించిపోలేదు.

ప్రాచీన కళాకారుడు తాను నిత్య నివసించుచున్న సంపూర్ణాభిరుచిని చేతిపరిశ్రమలలో లగ్నమొనర్చి, స్వతంత్రుడై, సౌందర్యోపాసకుడై, కళారాధకుడై, ఆ పరిశ్రమలను తన హస్తకౌశల్యముతో, ఓర్పుతో కళాత్మకముగా, సృష్టించగలిగెను. అతడు సత్యము, శివము, సుందరము అను భావమును కళాత్మకమైన పరిశ్రమలో వ్యక్తపరచెను. గ్రీసు, రోము, చైనా మొదలగు దేశములవారు తమ తమ హస్తకళలను, పరిశ్రమలను, సమగ్రముగ అభివృద్ధి చేసికొని, తమ ప్రావీణ్యమును ప్రపంచమునకు చాటిరి. భారత దేశీయులు కూడ ఏ రంగమునందును వెనుకంజవేయక తమ కౌశల్యమును పరిశ్రమల ద్వారమున బయల్పరచిరి. కుండలను తయారు చేయుటలో నేమి, విగ్రహములు, బొమ్మలు, ఆటవస్తువులు, గృహాలంకరణ వస్తువులు, బట్టలు, అందమైన బుట్టలు, తివాచీలు, నగలు, నాణెములు మొదలగు వస్తువులను తయారుచేయుటలో నేమి, భారత దేశీయులు ప్రసిద్ధి కెక్కినవారు.

కుండల పరిశ్రమ ప్రపంచములోనెల్ల పేరు పొందినవారు భారతీయులైన కుమ్మరులు. ఈ కళాకారులు మట్టిని అనేక రకముల ఆకారములలో, కుండలను చేసి, వాటిపై చక్కని చిత్రములను వేసి రంగులతో రూపురేఖల తీర్చి దిద్దిరి. సింధులోయ యందలి నాగరికతా దృష్టిచే ఈ పరిశ్రమ అనాదిగా భారతదేశములో నున్నట్లు తెలియుచున్నది. ఇప్పటికిని భారతదేశములో అనేక ప్రాంతములలో కుండల పరిశ్రమ జరగుచున్నట్లు తెలియుచున్నది. ఢిల్లీ, రాంపూర్, గ్వాలియర్ మొదలగు ప్రాంతములు కుండల పరిశ్రమకు ప్రసిద్ధి నొందినవి. నిజామాబాదులో, చునార్‌లో ఎర్ర మట్టిని కాల్చి అనేక ఆకారములలో పూలతొట్లను, కుండలను తయారు చేయుచున్నారు. వాటిపై అందముగా కన

బడుటకు వెండి తీగలతో పూల డిజైనులు చెక్కియున్నారు దక్షిణ భారతములో నెల్లూరు, ఉత్తరఆర్కాటు, మధుర, కుంభకోణము మున్నగు తావులలో అనాదిగ మెరుగుపెట్టిన కుండలపై పసుపు పచ్చ రంగులతో మాదిరులు వేయబడిన కుండలు, కూజాలు, పూలకుండలు, గృహాలంకరణార్థమై తయారు చేయుచున్నారు.

విగ్రహములు, బొమ్మలు ఈ పరిశ్రమలో సంపూర్ణముగ శిల్పకారుని హస్తనైపుణ్యము గోచరించును భారతీయ మత సంస్కృతుల ననుసరించి విగ్రహములు ప్రముఖ స్థానమును పొందినవి పూజార్హమైన విగ్రహములు, దేవాలయ శిల్పములు ఈ జాతికి చెందినవి బొమ్మల పరిశ్రమ ప్రాచీన కాలమునుండి భారతదేశములో నుండి యున్నదని, సింధులోయలో లభించిన బొమ్మల వలన తెలియుచున్నది బంకమట్టి మిక్కిలి చౌకవస్తువు అది చేతికి సులువుగా స్వాధీనమగు వస్తువు దానిని వివిధాకృతులలో మలచి అభీష్ట వస్తువులను సిద్ధముచేయుట సులభమైన పని సిద్ధమైన విగ్రహములకును, బొమ్మలకును ఆకర్షకమైన రంగులువేసి వాటిని బజారులో విక్రయించు చున్నారు. ఇప్పటికిని దీపావళి పండుగ యందును, నవరాత్రులందును, అందమైన బొమ్మలను సిద్ధముచేసి, బజారులో విక్రయింతురు వాటిని గృహస్థులనేకులు బొమ్మల కొలువులో పెట్టుదురు. వినాయకచతుర్థి నాటి పూజ కొరకు అనేక ప్రమాణములుగల వినాయక విగ్రహములకు ఆకర్షకమయిన రంగులనువేసి సిద్ధము చేయుదురు. కేవలము మట్టితోనే కాక, శిల, సుద్ద, చెక్క, లోహము, కంచు మొదలగు వస్తువులతోకూడ విగ్రహములను, బొమ్మలను సిద్ధము చేయుదురు కాల్చిన మట్టితోడను, నల్లటి రంగులతోను నిర్మింపబడు కాశీ యందలి బొమ్మల పరిశ్రమ మిక్కిలి ప్రసిద్ధి కెక్కినది బళ్ళారి ప్రాంతములో ఎర్రచెక్కతోను, లేకు చెక్కతోను, రమణీయములైన బొమ్మలను, ఆట వస్తువులను చేయుచున్నారు, కొండపల్లిలోని బొమ్మల పరిశ్రమ ప్రత్యేకముగా పేర్కొనదగినది. ప్రత్యేక శైలితో, ఆకర్షకమైన రంగులతో, కళాత్మకదృష్టితో, ఆ బొమ్మలను పారిశ్రామికులు సృష్టించిరి ఏనుగు అంబారి, పెద్దపులి, ఇతరజంతువులు, కోలాటము వేయునట్టి, నృత్యము చేయునట్టి విగ్రహములు, గుళ్ళు, గోపురములు అన్నియు ఆకర్షకమైన పనితనము కలిగియున్నవి

ఆదిలాబాదులోను, నిర్మలలోనుగల బొమ్మల పరిశ్రమ ప్రసిద్ధి చెందినది అచట తేలికలైన చెక్కలతో, అనేక రకములైన ఆటవస్తువులను, బొమ్మలను అందమైన రంగులు వేసి సిద్ధము చేయుచున్నారు పల్చటి దారు ఫలకములను ఉపయోగించి చతురస్రాకారములతోను, గోళాకారములతోను, చక్కటి చిత్రములతోను, మనోహరమైన భంగిమలతో బొమ్మలను సిద్ధము చేయుచున్నారు నేపథ్య ఫలకములు నల్లటి రంగుతో నలరారుచున్నవి వాటిపై చిత్రింపబడిన ఆకారములు చక్కని వర్ణసమ్మేళనము, లావణ్యయోజనము కలిగియున్నవి. నిర్మల పరిశ్రమలలో ఇదియొక ప్రత్యేకత

లాలిత్యముగల చెక్క పనికెల్ల కాశ్మీర దేశము ప్రసిద్ధమైనది అక్రోటు వృక్షములు కాశ్మీరములో అధికముగా పెరుగును అక్రోటు చెక్క నుపయోగించి అందమైన చెక్కడపుపని చేసి, రమణీయములైన గృహాలంకరణ వస్తువులను అతి సున్నితమైన వాటిని సిద్ధముచేయుచున్నారు ఈ చెక్క మాదిరులలో చిత్రకళా కౌశల్యము ఎక్కువగా ఉపయోగించబడు చున్నది గృహోపకరణములైన బల్లలు, కుర్చీలు, ఫోటో ఫ్రేములు, గోడలకు అలంకరణార్థమై తగిలించబడు పలకలు మున్నగునవి ప్రశస్తమైన మాదిరులతో చెక్కబడుచున్నవి కాశ్మీర దేశములో ఒకరకమైన బెత్తముతో అనేక రకముల బుట్టలను సిద్ధము చేయుచున్నారు అవి చూచుటకు మిక్కిలి అందముగా కనబడును రామేశ్వరములో, కేరళలో, దక్షిణదేశములో, కొన్ని ఇతర ప్రదేశములలో కూడ, ఈత ఆకులతోను, తాటాకులతోను రకరకముల బుట్టలను నిర్మించుచున్నారు

చేనేత వస్త్రములు భారత దేశమునందలి అనేక ప్రాంతములలో మగ్గములపై చేనేత వస్త్రములను రకరకముల నూలులతో, అందమైన మాదిరులలో చిత్తాకర్షకమయిన రంగులతో సిద్ధము చేయుచున్నారు సాధారణమైన నూలు మొదలుకొని పట్టుదారముల వరకు గల సాధన ద్రవ్యములో అనేక వస్త్రములను నేయుచున్నారు ఉత్తర హిందూస్థానములోని కాశ్మీరము, వారణాసి మొదలగు ప్రదేశములు పట్టుచీరలకు ప్రసిద్ధములు వారణాసిలో సున్నితమైన పట్టు వస్త్రములను జరీతో, చక్కటి పూలమాదిరులలో ఆకర్షకముగ సిద్ధము చేయుచున్నారు కాశ్మీరములో మెత్తటి పట్టువస్త్రములపై చక్కని మాదిరుల అద్దకములతో చీరలను సిద్ధము చేయుచున్నారు కళామయమైన ఆ పూలమాదిరులు, తదితరమైన మాదిరులు, ఆ వస్త్రములకు అందమును చేకూర్చుచున్నవి కాశ్మీరములో, వారణాసిలో కేవలము చీరలే గాక, రత్నకంబళ్ళు, శాలువలు, సాధారణమైన కంబళ్ళు,

నేయబడుచున్నవి వాటిపైగల శృంగారపు కుట్టుపనులచే కళాకారుల పరిశ్రమ విదితమగుచున్నది కేవలము కళా రాధక దృష్టిచే ఆ పారిశ్రామికుడు ఓర్పుతో చేయుచున్న సున్నితమైన పని ప్రశస్తము చీరలపైన కూడ రమ్యమైన శృంగారపు కుట్టుపని చేయబడుచున్నది అజంతా కుడ్యచిత్రములయందలి స్త్రీలు ధరించిన వస్త్ర నిర్మాణ కౌశల్యమును పరిశీలించి చూచినచో ఆ కాలమున పట్టు పీతాంబరముల పై ఎంత అందమైన మాదిరులు (designs) నేయబడుచుండెడివో తెలియగలదు 14 వ శతాబ్దములో మహమ్మద్ బిన్ తుగ్లక్ అను రాజు ఢిల్లీలో 500 మంది సాలెలను నియమించి బంగారు జరీకుట్టులు వేసిన పట్టుతో స్త్రీలుధరించు సున్నితమైన పట్టువస్త్రములను ప్రత్యేకముగా నేయించి అంతఃపుర కాంతలకు, రాజకుటుంబములకు, ఇతరస్త్రీలకు పంపించు చుండు వాడని చరిత్ర వలన స్పష్టమగుచున్నది

జయపూర్, రాజస్థానములలో పలుచటి గుడ్డలపై అందమైన మాదిరులను అచ్చువేయుచున్నారు. ఆ వస్త్రములయందు వాడబడు రంగుల పై విధ్యము మిక్కిలి చిత్రంజకముగ నుండును రంగు తగులకుండ వస్త్రము యొక్క మధ్యభాగమును కట్టియుంచి అంచులకు రంగు అద్దకములు వేయుటయే వారియొక్క ప్రత్యేకత దీనినే చుట్టు చెంగాయి అద్దకమందురు లూథియానాలో నేయబడు పట్టుచీరెలు మృదులములై, సుందరమైన అంచులతో, నేత్రానందకరము లగుచున్నవి గుజరాత్‌లోని పటోలా వస్త్రములు చాల ప్రసిద్ధి కెక్కినవి ఫరూఖాబాద్, మురాదాబాద్ అను తావులందలి చందేరీ చీరలు కూడ మిక్కిలి సన్నముగా నేయబడి చక్కటిరంగు మాదిరులతో కనుల కింపుగా కనబడును చునారే బంధనీ చీరలు మనోహరములు. ఔరంగాబాదు సిల్కుచీరెలు, పైఠన్‌మాదిరి వస్త్రములు చాల మన్నికగలవి పైఠన్ నేతవస్త్రములు సంపూర్ణ కళాకౌశల్య చిహ్నితమైన వస్త్రములు. చిత్రకళానంప త్తి అంతయు ఆ గుడ్డలపై నిక్షిప్తమైనట్లు కనబడును మహబూబ్‌నగరు జిల్లాలోని నారాయణపేటయందు మగ్గములపై నేయబడిన ఇరికల్ చీరెలు, రవికె గుడ్డలు చాల అందముగా నుండును అవి నూలు, పట్టుల కలయికచే నేయబడినవి అందలి రంగులు గాఢమైనవి అవి వెడల్పుకలిగి ఆకర్షకమైన పట్టు అంచులతో నేయబడినవి. హైదరాబాదులోని పోచంపల్లి, సంగారెడ్డి, పుల్లంపేట, గద్వాల అను స్థానములందు లభించు చీరెలు చాల ప్రసిద్ధిగాంచినవి ఇవి మన్నికకలవి గొల్ల భామలతో, [illegible] లతో, [illegible] ఇతరములైన మాదిరులతో [illegible] దక్షిణమున [illegible], [illegible], మైసూరు, [illegible] తావులందలి పట్టుచీరెలు కూడ చాల ప్రశస్తి పొందినవి ఆంధ్రదేశములోని [illegible] మంగళగిరి, గుంటూరు, చీరాల, పేరాల అను ప్రదేశములందు కూడ చక్కటి నూలు [illegible] నేయబడుచున్నవి

భూషణములు - అలంకారములు - ఆభరణములు కళాకారుడు సృష్టించిన [illegible] కౌశల్యము ప్రదర్శించు [illegible] మనుష్యుని [illegible] ఆభరణములను, [illegible] సంపాదించు [illegible] వస్తువులను అందరు ధరింతురు [illegible] సౌందర్యమును [illegible] ఆభరణములను ధరించు [illegible] పుల [illegible] ప్రాచీన కాలము [illegible] కూడ [illegible] ఆ కాలమున లభించిన [illegible], [illegible], [illegible] సిక్కిని అలంకరించుకొనెను. తరువాత వెండితో, బంగారుతో భూషణములను చేయుట ప్రారంభింపబడెను భారతీయుల ఆభరణములు అత్యంతాకర్షణములు [illegible] నిండుగా నగలను ధరించుకొనుట సర్వసాధారణముగా కనబడుచున్నది ఆది మానవుడు ప్రాచీన శిలాయుగములో, ఎండిన గడ్డిని అనేక రకములుగా చేసి చేయబడిన నగలను ధరించెడువాడు దేశమందంతటను సాధారణముగా కడియాలను, కంచుతోను, బెల్‌మెటల్‌తోను చేయబడిన ఆభరణములను పేదవారు ధరింతురు ముఖ్యముగ ఇవి మెడలోనికి హారములుగను, చేతికి గాజులుగను, కాళ్లకు కడియములుగను చేయబడు చున్నవి వీటికే వాన్నారీ, పైరీ, కరాస్, అరిగోళ్లు పింగాణి గాజుల పరిశ్రమము దేశములో అంతటనున్నది చక్కని రంగులచే సొప్పారు రకరకములు గల గాజుల పరిశ్రమ వర్ధిల్లుచున్నది

తరువాత శ్రీమంతులు ఎక్కువగా బంగారముతో చేసిన నగలను, రవ్వలచే, రత్నములచే, వైడూర్యములచే పొదగబడిన ఆభరణములను ధరించుచున్నారు కళాకారుల యొక్క యు, శిల్పియైన కంసాలి యొక్క యు హస్తకౌశల్య మెన్నదగినది వారు అనేక రకముల కంఠహారములు చెవుల దుద్దులు మొదలగు భూషణములను సుందరముగ చేయుచున్నారు కళయంతయు ఈ ఆభరణములలో ఇమిడి యున్నది.

ఒరిస్సాలోని భువనేశ్వరములో ఫిలిగ్రీ ఆభరణము అను వెండితో అతి సున్నితముగా చేయు పరిశ్రమ కలదు కంఠహారములు, గాజులు మొదలగునవి కూడ సిద్ధము చేయబడుచున్నవి కటకనగరములోను, కాశ్మీరములోను కూడ కట్టి రజతభూషణములు చక్కని మాదిరులు చేయబడుచున్నవి బీదరులోని బీదరు సామగ్రి పరిశ్రమ చాల పేర్గాంచినది. ఆ ప్రదేశములో అందుబాటులోనున్న నల్లని మట్టిని కాల్చి, దానితో అనేక ఆకారముల వస్తువులను మలచి వెండితీగలతో పొదిగబడిన మాదిరులలో సిద్ధముచేయుచున్నారు అనేక రకములగు ఆభరణములు కూడ సిద్ధమగుచున్నవి

మురాదాబాదు, వారణాసి, గుజరాత్ అను తావులలో రంగుల తెల్లని పైపూత వేయు పదార్థము (ఎనామెల్) తో నింపబడి చక్కని మాదిరులలో అలంకృతము లయిన ఇత్తడి, కంచు సామగ్రుల పరిశ్రమకలదు కూజాలు, గ్లాసులు, పూలకుండ్లు, చెంబులు, పళ్లెరములు మొదలగునవి చేయబడుచున్నవి ఆల్వారులోని సెరోహి, తిరువాన్కూరు లలో కాల్చిన మట్టితో కుండలు, కూజాలు చేయు పరిశ్రమ కలదు కలకత్తాలోను, కాన్పూర్ మొదలగు ప్రదేశముల లోను తోళ్ల పరిశ్రమలున్నవి

మైసూరులో దంతముతోను, చందనపు చెక్కతోను వస్తువులను తయారుచేయు పరిశ్రమ కలదు అనేక రకములగు బొమ్మలు, గృహాలంకరణ వస్తువులు, ఆభరణములు మిక్కిలి సున్నితముగా చెక్కబడుచున్నవి అవి చాల వాస్తవికముగను, ఆకర్షకముగను ఉండును తిరుపతిలో నల్లని, తెల్లని చెక్కతో చేయబడిన బొమ్మల పరిశ్రమ ప్రసిద్ధమైనది విశాఖపట్టణములోని నక్కపల్లి ప్రాంతములో చెక్కతో చిన్న చిన్న ఆట వస్తువులను చేయు పరిశ్రమ కలదు. వాటిపై అందమయిన రంగులు పూయుదురు. మదరాసులో, హైదరాబాదులో, ఉత్తరప్రదేశములో గుడ్డల బొమ్మలయొక్కయు జంతువుల యొక్కయు ఆకృతులలో సంచులను కుట్టి, వాటిలో ఊకను, దూదిని నింపి, బొమ్మలను తయారుచేయు చున్నారు రామేశ్వరములో గవ్వలతో చేయబడు బొమ్మల పరిశ్రమ కలదు గవ్వలను చక్కని ఆకారములలో కూర్చి రంగులు వేయుదురు. తంజావూరులో కాగితమును నానబెట్టి దానితో చక్కని బొమ్మలను, ఆటవస్తువులను చేయుదురు. ఆగ్రాలో పాలరాతితో చక్కనివస్తువులను తయారుచేయు పరిశ్రమ కలదు. అనేక ప్రాంతములలో క్రేపుకాగితముతో, రంగు కాగితములతో, మైనముతో. చాల వాస్తవికముగ కనబడునట్లు అందమైన పువ్వులను, ఆకులను, గృహములలో, గాజు కుండీలలో అలంకరణ కొరకు చేయబడుచున్నవి కుంభకోణములోని బెండు పరిశ్రమ కూడ పేర్కొనదగినది బెండుతో బొమ్మలను, ఆటవస్తువులను, అలంకరణవస్తువులను సిద్ధము చేయుదురు సుందిరములను, రకరకముల భవనములను చిన్న ప్రమాణములలో చెక్కి, మలచి, కనులకింపుగను, వాస్తవికముగను ఉండునట్లు చేయుదురు బృహదీశ్వరుని ఆలయము యొక్కయు, దక్షిణదేశములోనున్న ఇతర ఆలయముల యొక్కయు ఆకారములవంటి ఆకారములను చక్కగ చేసి, వాటిని పాశ్చాత్య దేశములకు సహితము పంపుచున్నారు

రామేశ్వరములోను, కంచిలోను బలపపురాతితో చిన్న చిన్న ఆటవస్తువులను చేయు పరిశ్రమ కలదు కేరళ, తిరువాన్కూరు, కొచ్చిన్ అను తావులలో చాపల అల్లికయు, బుట్టల అల్లికయు ప్రసిద్ధములు అచట కొబ్బరి పీచుతో, కుంచెలను, కాళ్లు రాచుకొను పట్టాలను, త్రాళ్లు మొదలగు వాటిని తయారుచేయు పరిశ్రమ కలదు భారతదేశములోని ప్రతి పల్లెలోను ఏదియో ఒకరకమైన పరిశ్రమకలదు గ్రామ ప్రజలయొక్క జీవనోపాధి పరిశ్రమలపై ఆధారపడియున్నది ప్రభుత్వము వారు దేశకాల పరిస్థితులను బట్టి మరుగుపడి పోయిన చేతిపరిశ్రమలను పునరుద్ధరింప బూనుకొనిరి ఈ కారణముచేత ప్రతి గ్రామములోను కుటీర పరిశ్రమల నెలకొల్పి వాటికి తగిన ప్రోత్సాహము నిచ్చి ప్రజలు ఆకళలను నేర్చుకొనుటకు వలసిన కేంద్రములను స్థాపించి, వారికి తగు ఆర్థిక సహాయమునుచేసి ఆ పరిశ్రమలు శక్తిమంతముగా వర్ధిలునట్లు చేయుచున్నారు యంత్రయుగము వచ్చినతరువాత చేతి పరిశ్రమలపై ఆధారపడి తమ జీవనోపాధిని కల్పించుకొను ప్రజల పరిస్థితి హీనమైనది ఈ కుటీర పరిశ్రమలు తిరిగి ప్రవేశపెట్టుటచేత గ్రామములలోని అనేక కుటుంబములు లాభమును పొందుచున్నవి రైతు కుటుంబములవారు సంవత్సరములో పంటకోతలయిన పిదప చేతులు ముడుచుకొని కూర్చుండుటకు బదులుగా ఈ పరిశ్రమలలో పాల్గొనుటకలదు అట్లు వారు తమచేతిపనులయందలి కౌశల్యమును వృద్ధిచేసికొనుటకు తోడుగా అధనముగా సంపాదనము చేసికొనుటకు కూడ అవకాశము కలిగించుచున్నారు. గ్రామములలో సర్వసాధారణముగ సమష్టి కుటుంబము లుండుటచేత ఆ పెద్ద కుటుంబములోని వారందరు

దాదాపుగ కుటీర పరిశ్రమలలో పనిచేయు చుండగలరు దాని వలన కుటుంబ పోషణభారము కొంతవరకు తగ్గగలదు ప్రభుత్వమువారు జైళ్లలో బద్ధులైనవారికి కాలయాపనార్థమై కొన్ని కొన్ని వృత్తులను నేర్పుచున్నారు అట్టి వృత్తినే జైలు పరిశ్రమయందురు తివాసులు, దుప్పట్లు, జంఖానాలు, పేముకుర్చీలు, చక్కని ఎనిముట్లు తయారుచేయు పరిశ్రమలను నెలకొల్పి వాటిని ఖైదీలకు నేర్పి వారిచే పనిచేయించు చున్నారు ఇట్లు నిరుద్యోగ సమస్యను తొలగించి ఈ రిశ్రమలపై వారు ఆధారపడి పోషణముచేసికొనునట్లు చేయు చున్నారు

కళాత్మక మయిన చేతిపరిశ్రమల వస్తువులు మన రంజకములుగా నుండును చేతితో తయారుచేసిన వస్తువునకు గట్టితనము, సున్నితమైన పనితనము, దర్శనీయమైన ఆకారము ఉండును చేతిపరిశ్రమలో కళాకారుడు స్వయముగ స్వతంత్రించి కనులకు ఇంపు గొలుపు మాదిరులను కనిపెట్టి వాటినివాడి సుందరతరమైన వస్తువులను సిద్ధముచేయగలడు లేదా ఉన్నమాదిరులలో అవసరమయిన మార్పులను చేయగల్గును. కాని యంత్రములన్నియు ఒకే మాదిరిగ అచ్చుగ్రుద్దినట్లు వస్తువులను ఉత్పత్తిచేయుచుండును అందుచే చేతిపనితనములోని రామణీయకము, సున్నిత స్థితి, యంత్రముచే ఉత్పన్నమగు వస్తువులందు మృగ్యములు ఈ చేతిపరిశ్రమలు సౌందర్యమునకు, ఆకర్షకత్వమునకు ఆకరములు అందుకు కారణము అందు ఇమిడియున్న కళయొక్క ప్రభావమే।

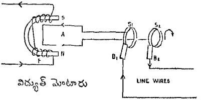
ఇ ప్ర

పరిశ్రమలలో విద్యుత్తు

నవీన యుగమున పరిశ్రమలలో విద్యుత్తు యొక్క ఉపయోగము చాల ఎక్కువగా నున్నది కొన్ని ముఖ్యమైన ఉపయోగములను గూర్చి ఈ క్రింద క్లుప్తముగా వివరింపబడినది

విద్యుత్తువలన కలుగు యాంత్రిక శక్తి - ఎలక్ట్రిక్ మోటారు ఎలక్ట్రిక్ మోటారునందు విద్యుచ్ఛక్తి యాంత్రిక శక్తిగా మారును మోటారు పనిచేయువిధము డైనమో పనిచేయు విధమునకు విపర్యయముగా నుండును (1 వ పటము చూడుడు) రెండు అయస్కాంతధ్రువముల మధ్య ఒక తీగచుట్టను ఉంచి, అందుండి విద్యుత్తును ప్రవహింపచేసినచో ఆ తీగచుట్ట గిరగిర తిరుగును మోటారుయొక్క భాగములు పటములో చూపబడినవి ఈ పరికరమునందు కలుగు చక్రగమనమును (Rotatory motion) ఉపయోగించి పరిశ్రమలలో అనేక యంత్రములను త్రిప్పుచున్నారు ఋజు విద్యుత్తు (Direct current, D C) చే నడుపబడునవి ఋజువిద్యుత్ మోటారులు ఆవృత్తి విద్యుత్తు (Alternating current A C) చే నడుపబడునవి ఆవృత్తి విద్యుత్ మోటారులు

చిత్రము 198.



పటము 1

NS - విద్యుదయస్కాంత ధ్రువములు

F - క్షేత్ర కుండలులు

A - ఆర్మేచర్ (తీగ చుట్ట)

S_1 S_2 - జారుడు ఉంగరములు

B_1 B_2 - గ్రాఫైటు కుంచెలు

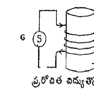
యంత్రములను నడుపు పద్ధతి ఒక పెద్ద ఎలక్ట్రిక్ మోటారునుండి త్రిప్పబడు ఒక పొడవైన ఉక్కు షాఫ్టు (Shaft) అందురు ఈ షాఫ్టునకు అనేక బెల్టులను తగిలించి, వాటినుండి అనేక యంత్రములను ఒకేసారి నడుపవచ్చును ఈ పద్ధతిని సాంఘికచోదకము (Group drive) అని అందురు. ఈ పద్ధతిలో ప్రతి యంత్రమునకును వేర్వేరు మోటారులను అమర్చ నవసరములేదు అందుచే ఖర్చు తగ్గును. కాని మోటారు ఏకారణముచేతనైనను పనిచేయక పోయినచో, అన్నియంత్రములు కూడ ఆగిపోయి, పనియంతయు స్తంభించిపోవును అంతేగాక ఈ పద్ధతిలో యంత్రము లన్నిటిని షాఫ్టు పొడుగునను అమర్చవలెను ఇవి ఈ పద్ధతిలోని లోపములు మరియొక పద్ధతియందు ప్రతి యంత్రమునకును ఒక్కొక్క మోటారును అమర్చెదరు ఇందువలన వీలైన చోట ఎచ్చటనైనను యంత్రములను అమర్చుకొనవచ్చును. ఏదైన ఒక మోటారు పాడైనను మిగిలినవి పనిచేయును. నవీనపరిశ్రమలలో ఈ పద్ధతినే మోటారుల నమర్చుచున్నారు.

వివిధమగు పనులకు వివిధములైన మోటారులను ఉపయోగించవలసి యుండును. ఆ యా పరిశ్రమలను బట్టి మోటారుయొక్క గుణములను నిర్ణయించుకొనవలెను. కాగితము మిల్లులలో ఒకే దళసరిగనుండు కాగితము తయారు

కాంలేను కనుక స్థిరమగు వేగముతో నడచు మోటారులను ఎన్నుకొనవలెను. ఋజు విద్యుత్తు నుపయోగించునపుడు, వేగమును సౌకర్యముగా అదుపుచేయు సాధనములుగల మంటు మోటారుల నుపయోగించవలెను. ఆవర్తిత విద్యుత్తు నుపయోగించునపుడు "శ్రాగే" (Schrage) మోటారుల నుపయోగించెదరు. వీనితో వేగమును కావలసినంతగ మార్చుకొనవచ్చును. ఉక్కు రోలింగు మిల్లులలో ఒకే దళసరిగల రేకులను తయారు చేయవలసినప్పుడు, మోటారులవల్ల నడుప బడు రోలరుల మధ్యగా ఈ రేకులు పట్టబడును. అందుకుగాను ఆ మోటారులు స్థిర వేగముతో తిరగవలెను. ఇందుకు సింక్రోనస్ మోటారులను ఉపయోగించెదరు. వివిధములైన విలువలుగల స్థిర వేగములు కావలసినప్పుడు, వేగమును అదుపులో పెట్టగల ఇండక్షను మోటారుల నుపయోగించెదరు. ఋజు విద్యుత్తు మోటారులను కూడా ఉపయోగించ వచ్చును. మోటారును ఎన్నుకొనునప్పుడు, దాని మన్నికను, ఖరీదును కూడ జాగ్రత్తగా చూచుకొనవలయును.

విద్యుత్తువలన కలుగు ఉష్ణశక్తి: ఒక తీగలోనుండి విద్యుత్తు ప్రవహించునపుడు ఆ ప్రవాహమునకు కొంత నిరోధము కలుగును. ఆ నిరోధమును అతిక్రమించి విద్యుత్తు ప్రవహించినపుడు విద్యుచ్ఛక్తి ఉష్ణముగా మారును. ఈ ఉష్ణశక్తి కావలసినంతగ అవసరమైనచోట ఉపయోగించ వచ్చును. అంతేకాక, ఇట్లు కలుగు ఉష్ణోగ్రతను కూడ కావలసినంతగనే ఉండునట్లు సరిచేయుటయు సలభము. అదే ఉష్ణోగ్రతను కావలసినపుడెల్ల కలుగునట్లు చేయుట కూడ వీలగును. ఈ కారణమువల్ల ఇట్టి ఉష్ణశక్తి పరిశ్రమలలో ఎక్కువగా ఉపయోగ పడుచున్నది.

చిత్రము 189



ప్రరోచిత విద్యుత్కొలిమి

పటము 2

విద్యుత్ కొలిమి (Electric furnace): ఇవి మూడు రకములు. (1) మొదటిరకము కొలిమి తీగలో ప్రవహించు విద్యుత్తునుండి జనించు ఉష్ణముతో పనిచేయును. ఇది ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతలకు పనికిరాదు. తీగయొక్క ద్రవీభవనాంకము (Melting point) కంటె ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతను ఇందు కలుగజేయుటకు వీలుండదు.

2 రెండవది ప్రరోచిత విద్యుత్కొలిమి (Induction furnace): ఇది నవీన యుగమున, లోహములను కరగించుటకు ఉపయోగించు చున్నది. దీనిని 2వ పటములో చూడుము. M-మూస, L-మూసలోని లోహము, G-అధిక ఆవర్తి విద్యుజ్జనకము. ట్రాన్స్‌ఫార్మర్‌లోని సూత్రము నుపయోగించి ఇది పనిచేయును. కరగింపవలసిన లోహము ట్రాన్స్‌ఫార్మరుయొక్క సెకండరీచుట్ట (Secondary winding) గా పనిచేయును. ఒక పెద్ద తీగ చుట్టలోనుండి ఆవర్తి విద్యుత్తును పంపుదురు. ఈ చుట్టమధ్యలో నమర్చిన మూసలో ముక్కలుగ చేయబడిన లోహము నుంచుదురు. ఈ లోహములోనికి ఆవర్తి విద్యుచ్చాలకబలము (Alternating electro motive force) ప్రరోచితమగును (induced). ఇందువలన లోహపు ముక్కలలో విద్యుత్ప్రవాహము కలుగును. ఇవి ఒక ముక్కనుండి మరియొక ముక్కలోనికి కూడ ప్రవహించును. ఈ ప్రవాహమువల్ల కలుగు ఉష్ణము అధమవాహకమగు (Bad Conductor) మూసయొక్క గోడలోనుండి పైకి పోజాలదు. అందుచే తొందరగా ఈ ఉష్ణము పెరిగి, లోహమును కరగించును. మూసయొక్క పైభాగము చల్లగా నుండును. ఈ కొలిమిలో పొగ కలుగదు. మనకు కావలసిన సంఘట్టనము (Composition) గలవియును, పరిశుద్ధమైనవియును, అగు ధాతు మిశ్రమము (Alloy) లను తయారు చేయుటకీ కొలిమి చాల ఉపయోగముగ నుండును. ధాతువులు ఈ కొలిమిలో బాగుగా కలిపి వేయబడును. అందుచే ఒకే విధమగు ధాతు మిశ్రమ మేర్పడును. సెకనునకు 500 నుండి 2000 ఆవృత్తుల (cycles) వరకు గల ఆవర్తి విద్యుత్తును ఆధునికమైన కొలుములలో ఉపయోగించు చున్నారు. ఈ మధ్య రేడియో స్టేషనులలో నుపయోగించి వాల్వులతో పనిచేయు పరికరముల ఉపయోగించి, వానినుండి జనించు అధిక సాతత్య ఆవర్తి ప్రవాహమును (High frequency alternating current) విద్యుత్కొలిమిలో నుపయోగించు చున్నారు.

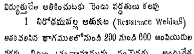
(3) విద్యుత్ చాపము (Electric arc) నుపయోగించు మరియొక రకపు కొలిమి కూడ కలదు. ఇందులో అత్యధిక ఉష్ణోగ్రత కలుగును. ఇందు కర్బనపు ఎలక్ట్రోడుల నుపయోగించెదరు. వానిమధ్య కొద్ది ఖాళీ ఉండునట్లు దగ్గరనుంచి, వానిలోనికి విద్యుత్తును పంపినప్పుడు, ఖాళీలో

చాపము కల్గును. 3000° సెంటిగ్రేడువరకు ఉష్ణోగ్రత పెరుగును. "హేయినన్" కొలిమి ఇట్లే పనిచేయును. ఇట్టి కొలిమిలో తయారయిన కాల్షియము కార్బైడునుండి యసిటిలిను వాయువు తయారగుచున్నది. ఇది అనేక పనుల కుపయోగించు చున్నది. ఇట్టి కొలిమిలోనే కార్బోరండమ్ అనబడు సిలికాను కార్బైడు తయారగుచున్నది. ఈ కొలిమిలో తయారైన కార్బైడును పైకి పోనీయకుండ కొలిమిలోనే ఉంచి, దాని ఉష్ణోగ్రతను ఎక్కువ చేసినచో, కర్బనము తప్ప మిగిలిన పదార్థము లన్నియు ఆవిరియై పోవును. మిగిలిన కర్బనమును గ్రాఫైటు అందురు. ఈ గ్రాఫైటును కావలసిన రూపముగ తయారు చేయుచున్నారు.

విద్యుత్సహాయమున లోహములను అతుకుట (Electric Welding) పరిశ్రమలలోను, ఉక్కు చట్రములు, పైపు లైనులు, వంతెనలు మొదలగునవి నిర్మించునప్పుడును లోహపు భాగములను అతకవలసి యుండును. నవీన నిర్మాణము లన్నిటిలోను విద్యుచ్ఛక్తి వలననే అతుకుట (Welding) జరగుచున్నది. అతకవలసిన రెండు లోహపు భాగములను దగ్గరగా ఉంచి, ద్రవీభవనాంకము (Melting Point) వరకు విద్యుచ్ఛక్తివల్ల వేడిచేసి ఫ్యూజు (Fuse) చేయుదురు. విద్యుత్తుచేత అతికించుటకు రెండు పద్ధతులు కలవు.

1 నిరోధమువల్ల అతుకుట (Resistance Welding) అతకవలసిన భాగములలోనుండి 200 నుండి 600 అంపియరుల వరకు విద్యుత్ప్రవాహమును పంపెదరు. అందుచేత జాయింటు యొక్క నిరోధములో ఎక్కువ ఉష్ణము జనించి రెండు భాగములు ఫ్యూజు అగును. సరియయిన సమయమున సరియైనచోట యాంత్రిక ఒత్తిడిని కలుగ జేయుదురు.

చిత్రము 200



నిరోధము వల్ల అతుకుట

పటము 3.

P_1, P_2 - అతకవలసిన రెండు లోహపు పలకలు.

T - అధిక ఉష్ణోగ్రత జనించు స్థానము

P - ప్రైమరీ చుట్ట

S - రాగిపలకలతో చేయబడిన సెకండరీ

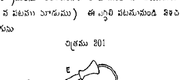
B, B - యాంత్రిక ఒత్తిడిని కలుగజేయు దిమ్మెలు

అందుచేత గట్టిగా అతుకుకొనును. (ట్రాన్స్‌ఫార్మరు నుపయోగించెదరు ... చూడుము)

P అనునది ట్రాన్స్‌ఫార్మరు యొక్క ప్రైమరీ. ఇందులోనుండి స్థానికము లభ్యమగు 220-230 వోల్టులు, 100 అంపియర్లు గల ఆల్టర్నేటింగ్ విద్యుత్తు ప్రవహించును. S అను నది రాగిపలకలతో చేయబడిన సెకండరీ. దీనివలన జాయింటు వద్ద 5 వోల్టుల పొటెన్షియల్ భేదము (Potential difference) 4400 ఆంపియరుల ఆల్టర్నేటింగ్ విద్యుత్తు ప్రవహించును. జాయింటు నిరోధమునుండి ఇంత ఎక్కువ విలువ గల విద్యుత్ప్రవాహము జరుగుటవలన, T అను చోట ఎక్కువ ఉష్ణము జనించును. B, B అను దిమ్మెలమీద యాంత్రిక ఒత్తిడి కలుగజేయుటవలన వెంటనే T వద్ద గట్టిగా అతుకుకొనును. అందువల్ల P, P అను పలకలు T వద్ద గట్టిగా అతుకుకొనును.

విద్యుత్ చాపమువల్ల అతుకుట (Electric arc Welding) ఎలక్ట్రోడునకును, జాయింటు చేయవలసిన లోహమునకును మధ్య విద్యుత్ చాపమును (Electric arc) కలుగ జేయుదురు. చాపముయొక్క ఉష్ణోగ్రత చాల ఎక్కువగనుండును. అందువల్ల అతుకు ఏర్పడును. కార్బను ఎలక్ట్రోడులను గాని లోహపు ఎలక్ట్రోడులనుగాని ఉపయోగించవచ్చును. లోహపు ఎలక్ట్రోడులను అతకవలసిన లోహముతోనే చేయుదురు. (4 వ పటము చూడుము) ఈ క్రింది పటమునుండి విశదమగును.

చిత్రము 201



విద్యుత్ చాపముతో అతుకుట

పటము 4.

P P - అతకవలసిన పలకలు

B - దిమ్మె, ఒక ఎలక్ట్రోడు.

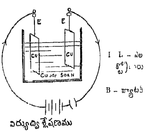
E - రెండవ ఎలక్ట్రోడు

విద్యుత్‌వలన కలుగు రసాయనిక శక్తి

విద్యుద్విశ్లేషణము (Electrolysis) నీటిలో కరగి ఉన్న కొన్ని పదార్థములలోనుండి విద్యుత్ప్రవాహమును

కలుగ జేసినప్పుడు, ఆ పదార్థములు రసాయనిక విచ్ఛేదన (chemical decomposition) పొందును. ఈ క్రియకు విద్యుద్విశ్లేషణము అని పేరు. కొద్దిగ ఆమ్లము కలిపిన నీరు విచ్ఛేదన చెందుటవలన, ప్రాణవాయువు, ఉదజని కలుగును. మైలతుత్థపు ద్రావణము (Copper sulphate solution) లో రెండు రాగి రేకులను ఎలక్ట్రోడులుగా ఉపయోగించి విద్యుచ్ఛక్తిని ప్రవహింపచేసినప్పుడు, యానోడు (Anode) లోని రాగి రసాయనికి చర్యవల్ల ద్రావణములో కరగి, కాథోడు వద్దకు పయనించి, దానిమీద పూతగా ఏర్పడును. ఈ క్రియ పటములో చూపబడినది (గ్రంథము చూడుము).

పటము 202



విద్యుద్విశ్లేషణము

చిత్రము 5.

ద్రావణములో నుండి ఎక్కువ విద్యుత్తును పంపినచో కాథోడుమీద విడుదలయగు పదార్థముకూడ ఎక్కువగ నుండును.

విద్యుద్విలేపనము (Electroplating) : గాలి తగులుట వలన తొందరగా కిలుముపట్టెడి రాగి, ఇనుము మొదలగు లోహపు వస్తువులమీద నికెలు, వెండి, అల్యూమినియము, బంగారము మొదలగు వానిని విద్యుద్విశ్లేషణముచేత విలేపనము చేయుదురు. పూత వేయవలసిన వస్తువును కాథోడుగాను, విలేపన కుపయోగించు లోహపు రేకును యానోడుగాను ఉంచెదరు. యానోడు లోహముయొక్క లవణ ద్రావణమును విద్యుద్విశ్లేష్యముగా (Electrolyte) నుపయోగింతురు. ఈ ద్రావణము విద్యుద్వాహకమై (conductor) యుండవలెను. నికెలు పూతకు నికెలు అమ్మోనియా గంధకితపు ద్రావణమును, వెండిపూతకు వెండి యొక్కయు పొటాసియము యొక్కయు సైనైడుల ద్రావణమును, బంగారు పూతకు బంగారము యొక్కయు, పొటాసియము సైనైడుల ద్రావణమును విశ్లేష్యముగ నుపయోగింతురు.

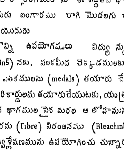
ధాతుసాధన (Extraction of metals) : ఖనిజ మిశ్రములు (Ores) లో నుండు ధాతువులను తీయుటను ధాతుసాధన అందురు. ఖనిజ మిశ్రమమును తీవ్రమగు ఆమ్లములో వేసినచో ధాతులవణము తయారగును. దానిని విద్యుద్విశ్లేషణము చేయుటవలన ధాతువు విడుదల యగును. పరిశ్రమలలో యశదము, అల్యూమినియము, రాగి, తుత్తునాగము వంటి ధాతువుల నిట్లే తయారు చేయుదురు.

ధాతువులను శుద్ధి చేయుట (Purification of metals) : అపరిశుద్ధమైన ధాతువును యానోడుగాను, పరిశుద్ధమగు ధాతువు యొక్క చిన్న ముక్కను కాథోడుగాను తగు విశ్లేష్యములోనుంచి విద్యుద్విశ్లేషణము చేయుదురు. శుద్ధమైన ధాతువు కాథోడుమీద విడుదల అగును. పరిశ్రమలలోను వ్యాపార రంగములోను ఈ పద్ధతినే ధాతువులను శుద్ధి చేయుదురు. బంగారము, రాగి మొదలగు ధాతువుల నిట్లే శుద్ధి చేయుదురు.

మరికొన్ని ఉపయోగములు : విద్యున్ముద్రణము (Electrotyping) నకు, పలకమీద చెక్కడములకు, అచ్చుకొట్టుటకు, పతకములను (medals) తయారు చేయుటకు, గ్రామఫోను రికార్డులను తయారుచేయుటకు, యంత్రములలో అరగిపోయిన భాగముల పైన మరల ఆ లోహమును పూతపూయుటకు, నారను (Fibre) నిరంజనము (Bleaching) చేయుటకు విద్యుద్విశ్లేషణమును ఉపయోగించు చున్నారు.

తేజో విద్యుత్తు (Photo electricity) : కొన్ని పదార్థముల మీద కాంతి కిరణములు పడినప్పుడు వానినుండి ఎల

పటము 203



తేజో విద్యుద్ఘటము

పటము 6

ట్రానులు వెలువడును ఆ పదార్థములను తేజోగ్గిరణ (Photo emissive) పదార్థము లందురు కాల్షియము, పొటాసియము, సోడియము, బేరియము, స్ట్రాన్షియము, సీసియము ఇట్టి పదార్థములే ఈ సూత్రమును కాంతి విద్యుద్ఘటములలో (Photo electric cells) నుపయోగించెదరు (చిత్రపటము చూడుము) దీనిని కాంతి గొట్టము (Photo cell) అని కూడ అందురు ఇందులో ఉక్కుతో చేయబడిన అర్ధస్తూపాకారపు కాథోడుపైన తేజోగ్గిరణ పదార్థమును పూత పూయుదురు దీని అక్షము లో (Axis) నిలువుగా బిగించిన తీగ యానోడుగా పనిచేయును కాథోడుమీద వెలుతురు పడినప్పుడు దాని నుండి ఎలక్ట్రానులు విడుదలయై యానోడువద్దకు ప్రవహించును అందుచే వలయము లో విద్యుత్ప్రవాహము లు గాను దీనిమీదపడు వెలుతురుకు ఏదైన వస్తువు అడ్డము వచ్చినపుడు ఎలక్ట్రానులు బహిష్కరింప బడవు అందుచే వలయములోని విద్యుత్ప్రవాహము ఆగిపోవును ఇట్టి గుణమును కలిగియుండుట వలన దీనిని స్విచ్ వలె ఉపయోగించవచ్చును అయస్కాంతత్వము వల్ల పనిచేయు 'రిలే' అను బడు మరియొక స్విచ్‌ని దీనితో కలిపినప్పుడు, ఈ సంపుటిని 'కాంతి విద్యుత్ రిలే' (Photo electric relay) అనిఅందురు కాంతి గొట్టముల ఉపయోగము లన్నిటియందును ఈ 'రిలే' పని చేయుచుండును

వెలుతురు పడిన వెంటనే పనిచేయు గుణము కలది కనుక, ఆధునిక పరిశ్రమలలో అనేకములైన స్వయంగతి (Automatic) కార్యములకు దీనిని ఉపయోగించుచున్నారు కాంతి గొట్టము యంత్రాగారములలో తయారగుచున్న వస్తువులను మనిషి అవసరము లేకుండనే లెక్కపెట్టును మబ్బువల్ల యంత్రాగారములోని వెలతురు తగ్గినచో, వెంటనే విద్యుద్దీపములను వెలిగించును యంత్రాగారము లలో కొలిమి (Furnace) యొక్క ఉష్ణోగ్రతలను అదుపులో నుంచును సిగరెట్ల పరిశ్రమలో వివిధ రకముల పొగాకుతో చేయబడిన సిగరెట్లను వేరు చేయుట కుపయోగించును

పరిశ్రమలలో విద్యుచ్ఛక్తి యొక్క ఇతర ఉపయోగములు పరిశ్రమలలో యంత్రములవద్ద పని చేయువారికి తగిన వెలుతురు అవసరము అవసరమునకు తగిన కాంతిని కలుగచేయు ఎక్కువ శక్తిమంతమైన అనేక రకముల విద్యుద్దీపములను పరిశ్రమలలో వాడుచున్నారు పెద్ద యంత్రాగారములలో ఒక చోటినుండి మరియొకచోటికి మాట్లాడుటకు టెలిఫోనుల నుపయోగించు చున్నారు ఇవికూడ విద్యుచ్ఛక్తి వలన పనిచేయును [illegible] నాణ్యమైన అంతస్తులుగల [illegible] శ్రమల కార్యాలయములలో పై అంతస్తులకు మెట్లెక్కి [illegible] నవసరము లేకుండ ఎలక్ట్రిక్ లిఫ్టులను ఏర్పాటు చేయుచున్నారు [illegible] కార్యము [illegible]

సి. వెం.

పరిశ్రమలు - ప్రభుత్వము

స్వేచ్ఛా వాణిజ్య విధానము (Laissez faire Policy) [illegible] [illegible] విధానము కాదు [illegible] [illegible] పరిశ్రమల నిర్వహణ [illegible] ఈ [illegible] అభిప్రాయానుసారముగా పరిశ్రమల నిర్వహణ [illegible] [illegible] [illegible] ప్రభుత్వము [illegible] పలన స్వేచ్ఛా వాణిజ్య విధానములో పెక్కు [illegible] ఘటిల్లునని ఋజువైనది ప్రజలయొక్క ప్రభుత్వముయొక్క సందేశమును దృష్ట్యా సాంఘిక న్యాయ నిర్వాహణము దృష్ట్యా, పరిశ్రమలపై కొంతమేరకు ప్రభుత్వ నియంత్రణము అవసరము ప్రజా [illegible] అత్యవసరమైన కొన్ని ప్రధాన ద్రవ్యముల ఉత్పాదనమునకు క్రమబద్ధమైన ప్రభుత్వ యాజమాన్యము లేనిచో, ప్రజలకు సుఖమయమైన జీవనము లభించదు

ఈ కారణమును పురస్కరించుకొని ప్రభుత్వములు దేశముయొక్క ఆర్థిక పరిస్థితిని క్రమబద్ధ మొనర్చి, దుష్ట రేఖలు దిద్దుచున్నవి వైయక్తికమైన పారిశ్రామిక, వాణిజ్యసంస్థలు సహితము, ప్రభుత్వము నిర్మించి, అమలు జరుపు నియమములను, తుచ తప్పక పాటించు చున్నవి భారతదేశము స్వతంత్రమైన తరువాత, ప్రభుత్వము పారిశ్రామిక జీవితమును క్రమబద్ధ మొనర్చుటకు ప్రయత్నించినది దురదృష్టవశమున భారత సాంఘిక - ఆర్థిక నిర్మాణములో భిన్నత్వము ప్రవేశించినది ప్రజాస్వామ్యమునందు వారి ప్రయోజనములను పరిరక్షించు కొనుటలో అలక్ష్య మేర్పడినది దీర్ఘకాలము భారతీయులు పరరాజ్య పాలనయందు జీవించుటయే ఇందుకు కారణము. స్వతంత్ర భారత దేశములో కష్టపరంపరల నెదుర్కొని, ఆత్మ నిగ్రహమును ప్రదర్శింప వలెనన్నచో, ప్రజలందరు ఐక్యమై, ఒక ధ్యేయము

సాధించి ఏకోన్ముఖముగా ముందుకు సాగవలెను భారత దేశములో పంచవర్ష ప్రణాళికలు ప్రారంభమగు సమయమున్నను గొప్ప గొప్ప పరిశ్రమలు, వాణిజ్యము వ్యక్తుల ఆధీనమున నుండెను వారు విశేషముగా లాభము లార్జించుచు, కోట్లకొలది ధనమును పోగుచేసికొనుచు, గురుతరమైన ఆర్థికాధికారమును చలాయించు చుండిరి పంచవర్ష ప్రణాళికా విధానము ననుసరించి నేనాడు భారతీయులందరు హృదయ పూర్వకమైన కృషి సల్పుచు, త్యాగబుద్ధిని ప్రదర్శించుచు, ప్రజాస్వామిక సాంఘిక విధానమునకు దోహదమొసగవలెను అవసరమైన వాతావరణమును కల్పించినపుడె, సంకీర్ణ ఆర్థిక విధానము (Mixed Economy) పటిష్ఠముగ నుండగలదు

ప్రభుత్వరంగ విస్తృతి అవసరము ప్రభుత్వరంగము (Public Sector) విస్తృత మొనరింప బడవలెను తక్కిన పరిశ్రమలతో పాటు బ్యాంకింగు, భీమా విధానము, విదేశ వాణిజ్యము, దేశీయ వాణిజ్యమునందలి కొన్ని పదార్థముల సరఫరాలు, బృహత్తరమగు యంత్ర పరిశ్రమలు మున్నగు నవి కూడ ప్రభుత్వ రంగమునందు చేర్చబడదగును ప్రణాళికా స్వరూప, స్వభావముల ననుసరించి వ్యవసాయాభివృద్ధికిని, పరిశ్రమాభివృద్ధికిని అవసరమగు పెట్టుబడి ధనమును కేటాయించుటకు కూడ ఒక నిర్ణీత విధానమును అవలంబించవలెను పరిశ్రమలయందు గూడ భారీ పరిశ్రమలకును, లఘు పరిశ్రమలకును, ఇతర తరగతులకు సంబంధించిన ఉత్పత్తులకును నడుమగల తారతమ్యమును గుర్తించి పెట్టుబడిని కేటాయించవలెను సోషలిస్టు సమాజ నిర్మాణమును దృష్టియందుంచుకొని, ప్రజలకు న్యాయమును కల్గించు విషయమును గూడ విచారింపవలెను ప్రయివేటు రంగములో (Private Sector) ధన కేంద్రీకరణము ఆర్థిక అధికార ప్రాబల్యము విశేషముగా ఘటిల్లు చున్నదను అభిప్రాయము సర్వ సాధారణముగా ప్రజలలో వాడుకయందున్నది వ్యవసాయ భూములకు గరిష్ఠ పరిమితిని నిర్ణయించవలసి యున్నట్లే, ఉత్పాదక సాధనములకు, తుదకు వాటిద్వారా సంక్రమించు ఆదాయములకు కూడ గరిష్ఠ పరిమితిని నిర్ణయించుట అవసరమని ప్రజలభిప్రాయ పడుచున్నారు

ప్రయివేటు పరిశ్రమ రంగమునందు వివిధ రకములైన ఆర్థిక ప్రాముఖ్యముగల ఉత్పత్తిశాఖ లున్నవి. వీటిలో రెండు తరగతులను సులభముగా గుర్తింప వచ్చును మొదటిది భారత దేశములో సాంప్రదాయికముగా వ్యవహారమందున్న ఆర్థికరంగము ఇది దేశమంతట వ్యాపించియున్నది సరఫరా, గిరాకీల విషయములలో ఈ ఆర్థిక రంగముమీద ఎట్టి వ్యక్తిగత ప్రభావమును ప్రసరింపనేరదు, ఈ స్వేచ్ఛా విపణి రంగమున అన్ని రకములైన దైనందిన పదార్థములు ఉత్పత్తి యగును విస్తృతమైన ఈ ప్రయివేటు రంగమునకు భంగము వాటిల్లుటగాని లేక ప్రభుత్వ రంగములో ఇది నిర్వహింప బడుటగాని జరుగనేరదు కొన్ని కొన్ని చిన్న పరిశ్రమలకు చాలినంత శక్తి లేకుండుటచే, వాటి మనుగడకు సహకార పద్ధతి సూచింపబడినది బృహత్తరమైన ఈ స్వతంత్ర ప్రయివేటు పారిశ్రామిక రంగము ప్రణాళికా బద్ధమగు ఆర్థిక విధానమున కెన్నటికిని భంగము కలుగనీయదు

గుత్త పెట్టుబడిదారీ విధానము గుత్త పెట్టుబడిదారీ విధానమును గురించి వివాదము ప్రబలముగ నున్నది భారతదేశపు ఆర్థిక రంగములో కొన్ని ప్రధాన విభాగములు పరిమిత మొనర్ప బడినవి క్రొత్తగా ప్రవేశించువారలైసెన్సులు పొందుట కష్టముగ నున్నది "మేనేజింగు ఏజెన్సీ" పద్ధతి ననుసరించి గుత్త పెట్టుబడిదారీ విధానమునకు ప్రాబల్యము సిద్ధించినది పరస్పర సంబంధము లేక వంటరిగానున్న పెక్కు సంస్థలపైన, అల్ప సంఖ్యాకములైన కొన్ని బలవత్తరమగు సంస్థలు తమ అధికార ప్రాబల్యమును చలాయించు చున్నవి ధరల నియంత్రణముల వలన, కేటాయింపు నియంత్రణముల వలన, ఉత్పత్తి నియంత్రణముల వలన పోటీని ప్రోత్సహించుట సాధ్యమగుట లేదు ప్రభుత్వము బుద్ధి పూర్వకముగా కోరకపోయినను, అది అవలంబించు విధానము వలన, ఆధునిక వాణిజ్య రంగమందలి గుత్త పెట్టుబడిదారులు తమకు లభించిన అవకాశములను పూర్ణముగా ఉపయోగించుకొని కుబేరులగుచున్నారు ఒక వంక సామాన్య పౌరుడు నష్టపడుచుండగా మరియొకవంక ప్రత్యక్షముగను, పరోక్షముగను ఆధునిక పరిశ్రమాధిపతులకు సకల విధములైన రక్షణ లొసగబడుచున్నవి. ఈ రక్షణము క్రిందనే కొన్ని ముఖ్య పరిశ్రమలు అభివృద్ధి చెందినవి ఈ రక్షణము వలననే కాక, దిగుమతులను పరిమిత మొనర్చుట వలన కూడ జాతీయ పరిశ్రమలకు బలము చేకూరినది మోటారు పరిశ్రమ ఇందుల కొక ఉదాహరణము. కొన్ని కొన్ని భారీ పరిశ్రమలకు వడ్డిలేని ఋణములు కూడ ఇయ్యబడెను ప్రభుత్వము జాతీయ మొనర్పదలచిన కొన్ని పెద్ద

పరిశ్రమలు పెద్ద మొత్తములలో నష్టపరిహారమును కోరుచున్నవి

ప్రయివేటు సంస్థల ద్వారా పెట్టుబడి ధనమును సేకరించు అవసరమును కాదనలేము అవి చెల్లించు గొప్ప వేతనములు, అవి ప్రకటించు లాభములు చూచినచో, వాటి ఆర్థిక ప్రాబల్యము విదితము కాగలదు. ప్రభుత్వ మేర్పరచిన ప్రణాళికా విధానము కారణముగా వాణిజ్యము నందుండు చిక్కులు చాలవరకు తగ్గెను

పారిశ్రామిక విధానముపై తీర్మానము 1948 లో ఆమోదింపబడిన పారిశ్రామిక విధాన తీర్మానమునందు రెండు అంశములు కలవు (1) ఆధునిక ప్రయివేటు పరిశ్రమలద్వారా పెట్టుబడి ధనసేకరణము, (2) ధన, ఆర్థికాధికార కేంద్రీకరణమును అరికట్టుట పారిశ్రామిక కేంద్రీకరణము అధికమైనట్లు మనకు సూచనలు కన్పట్టుచున్నవి ప్రయివేటు పరిశ్రమలు ఉన్నతస్థాన మాక్రమించి యున్నంతవరకు ఈ కేంద్రీకరణము హెచ్చుచునే యుండును ప్రభుత్వ రంగమును విస్తృత మొనర్చుటయే దీనికి మార్గాంతరము ఈ ప్రభుత్వ రంగమునందు పారిశ్రామిక, వాణిజ్య కలాపము క్రమముగా హెచ్చుస్థాయి నందుకొనును అయితే ప్రభుత్వ రంగ నిర్వహణమునందు సామర్థ్యమును ప్రదర్శించుట ముఖ్యాంశము అట్టి సామర్థ్యము ఈనాడు లోప భూయిష్టముగా నున్నదని అనుభవము వలన తెలియుచున్నది మరియొక మార్గాంతర మేమన, యుద్ధకాలమందు బ్రిటను, అమెరికా లలోవలె, భారత దేశమందలి ప్రయివేటు రంగమునందు కూడ పరిశ్రమల నిర్వహణమును క్రమబద్ధ మొనర్పవలెను ఈ రెండవ మార్గాంతరము ఎక్కువగా ఆచరణ సాధ్యమని తోచుచున్నది.

ఆర్థికముగా వెనుకబడిన భారతదేశములో ప్రభుత్వ రంగము క్రమానుగతముగ మాత్రమే విస్తృతమొందవలెను అట్లు కానిచో, ఆర్థికాధికారము ఒక్కచో కేంద్రీభూతమగుటయే కాక, ఆదాయములలో అసమానత్వము అధికమగును. రకరకములైన వస్తువులను ఉత్పత్తిచేయు ప్రయివేటు సంస్థలయందు పరస్పరము పోటీ మాత్రమేకాక, వినియోగదారులకు పలుకుబడి, ప్రాబల్యములున్నచో, వాటియందంతగా నియంత్రణము అవసరముండదు ఇట్టి పరిశ్రమలే వాస్తవమైన ప్రయివేటు పరిశ్రమ లనదగును పైన పేర్కొనబడిన రెండవతరగతి, గుత్త పెట్టుబడిదారీ విధాన మనబడుచున్నది. ఈ తరగతియందలి పరిశ్రమల సంఖ్య స్వల్పము సామూహికముగా వ్యవహరించుటచే, అవి ఉత్పత్తిచేయు సరకులను నిర్ణీతల చేయుటకు వీలైనంత ధనము అధికము నందుంచుకొన గల్గును ఇట్టి, పారిశ్రామిక కేంద్రీకరణము కొనసాగినచో, ఉన్నత సమాజమందు అగ్గోలు పెట్టును అందుచే సమాజహితము దృష్ట్యా, ప్రభుత్వరంగము క్రమముగా ప్రయివేటు రంగమును తనలో ఇముడ్చు కొనవలెను దీనికితోడుగా, ముఖ్యములైన పదార్థముల యొక్క ఎగుమతులను, దిగుమతులను ప్రభుత్వ రంగమునందునకు తేవలెను ఈ సంబంధములో స్టేట్ ట్రేడింగు కార్పొరేషన్ వంటి ప్రభుత్వ వాణిజ్య సంస్థలు మంచి సేవ యొనర్చుచున్నవి ప్రభుత్వరంగము అభివృద్ధి నొందుచున్న కొలది, దాని కార్యకలాపములలో ప్రశస్త్యము సమర్థవంతముగా పాల్గొనుచు, దాని నిర్వహణము వలన అన్ని వర్గముల ప్రజలకు మేలు చేకూర్చవలెను భారీ పరిశ్రమలు, కీలక పరిశ్రమలు, పవరు ఉత్పాదనలు, రసాయనములు త్వరితగతిలో ప్రభుత్వ రంగములోనికి ప్రవేశ పెట్టబడవలెను, ఖనిజ తైలములు, బొగ్గు, అల్యూమినియము మున్నగునవి క్రమముగా దీనియందు చేరవచ్చును

ఉత్పత్తి వికేంద్రీకరణము సామాన్య ప్రజలను కొల్లగొట్టి కొలదిమంది మాత్రమే ధనరాసులను ప్రోగుచేయుటకు దోహదమొనగు కేంద్రీకరణ విధానమును గాంధీజీ తీవ్రముగా విమర్శించి యుండెను పరిశ్రమలను వికేంద్రీకరణ మొనర్చుటవలన గ్రామీణులకు మేలు కలుగునని ఆయన ఉద్ఘాటించెను దిన దినము ప్రజావసరముల కుపయోగపడు వస్తువుల ఉత్పత్తికి ముడిసరకులు లభ్యమగు ప్రదేశములందే అట్టి పరిశ్రమలు నెలకొనవలెను అందుచే గ్రామీణులకు ఆయా పరిశ్రమలందు ఉద్యోగములు లభించుటయే కాక, ఉత్పత్తి వ్యయముకూడ కొంతవరకు తగ్గుటకవకాశముండును అట్టి పరిశ్రమలందు పెద్ద యంత్రములకు గాని, ఉన్నత సాంకేతిక నైపుణ్యమునకు గాని అవసరముండదు పైపెచ్చు అందు తయారగు సరకులు సులభముగ, వెంటనే విడుదల యగుటకు అవకాశముండును ఈ సిద్ధాంతము ననుసరించియే, భారత ప్రభుత్వము, వికేంద్రీకరణ ఆర్థిక విధానమునకు, లఘుపరిశ్రమలకు సహాయపడుటకై ఖాదీ-గ్రామీణ పరిశ్రమల బోర్డును, లఘు పరిశ్రమల బోర్డును, చేనేత వస్త్రముల బోర్డును, కేంద్ర పట్టు వస్త్రముల బోర్డును నిర్మించినది అమెరికావంటి పెద్ద దేశ

ములలోకూడ లఘు పరిశ్రమలు బలీయమైన పాత్రను నిర్వహించుచున్నవి

స్వయం సహాయక శక్తి లఘుపరిశ్రమలందు, గృహ పరిశ్రమలందు ఉత్పత్తినిగూర్చిన పెక్కు చిక్కులేర్పడుట నిర్వివాదము ఈ రంగములో ఉత్పత్తియందు పెక్కు విఘాతము లేర్పడి, కొంతకాలము నిరుద్యోగమును కూడ తట స్థించును ధనసేకరణ, ముడివస్తువుల సరఫరా, సాంకేతిక సహాయము, విపణిలో ఉత్పత్తియైన సరకుల విడుదల మున్నగు సమస్యలు చాల ముఖ్యములైనవి ఈ లఘు, గృహ పరిశ్రమలయందు సామాన్యుడగు పౌరుడు తన జీవితాంతమువరకు శక్తిని ధారపోయవలసి యుండును సంవత్సర మంతటిలో ఎక్కువ దినములం దాతనికి పనిలేక విరామముగా నుండవలసి వచ్చును ఆతడుత్పత్తిచేయు సరకులను భద్రపరచుటకు గోదాములు, ఆతడు కొనవలసియున్న ముడి ద్రవ్యములకు కనీస గరిష్ఠ ధరలు, ఆతడుత్పత్తి చేసిన వస్తువులకు అమ్మకము మున్నగు వసతులు ప్రభుత్వము కల్పింపవలెను ఈ పరిశ్రమలు జయప్రదము కావలెనన్నచో, సహకార సంస్థలను స్థాపించి, వాటి కలాపములను కట్టుదిట్టముగా నిర్వహింపవలెను ఈ పరిశ్రమలయందు సరకులు ఉత్పత్తి చేయువారికిని, కొనువారికిని, లాభదాయకముగా నుండునట్లు వాటి ధరలను నిర్ణయించవలెను గ్రామీణ ప్రాంతములందు వ్యాపించియున్న నిరుద్యోగమును, పేదరికమును నిర్మూలించవలెనన్నచో, ఈ పరిశ్రమలను సమర్థవంతముగా నడుపవలెను ఉత్పత్తులను వికేంద్రీకరణ మొనర్చుటచే, సాంఘిక, రాజకీయ స్వాతంత్ర్యము కలిగి, పెక్కు ఫలితములు సిద్ధించుటయేకాక, దేశమంతట అభ్యుదయము నెలకొనుటకు మార్గము సుగమమగును ఇందువలన దేశ మనుభవించుచున్న పెక్కు ఆర్థిక క్లేశములు పరిష్కార మగును

పరిశ్రమల స్థాపనము సాంకేతికాభివృద్ధి విషయము ననుసరించియు, ఆధునిక ఆర్థిక వ్యవస్థలో విపణి వీధియొక్క ప్రాముఖ్యము ననుసరించియు, ఉత్పత్తియు, ప్రజా నివేశన స్థానములును దినదినము ఇతోధికముగా కేంద్రీకరణము నొందుచున్నవి ఇటీవలివరకు పరిశ్రమల నెచ్చట స్థాపింపవలెనను సమస్యపట్ల ఆర్థికవేత్తలు అంతగా శ్రద్ధ చూపలేదు. ఆల్‌ఫ్రెడ్ వెబ్బర్ అను జర్మను అర్థశాస్త్రజ్ఞుని అభిప్రాయమును బట్టి, రవాణా వ్యయము అత్యంత అనుకూలముగా నుండుతావున పరిశ్రమలను నెలకొల్పవలసి యుండును, అయితే, అన్యప్రాంతములందు వేతనవ్యయములు మున్నగునవి తక్కువస్థాయిలో నుండునని తోచినప్పుడు, అచ్చట పరిశ్రమలను స్థాపించు విషయ మాలోచింపవలెను ఏదేశమైనను పరిశ్రమల స్థాపనము విషయమున ఉత్పన్నమగు పెక్కు సమస్యలను పరిశీలించి, దూరదృష్టితో కూడిన వివేచనముతో, సాంఘిక సంక్షేమముయొక్క ప్రమాణమును గుర్తుయందుంచుకొని నిర్ణయము తీసికొనవలెను ఇటీవల దేశరక్షణావశ్యకత దృష్ట్యా ఉత్పన్నమైన సాంకేతికాభివృద్ధి ననుసరించి వేర్వేరు పరిశ్రమలు దేశమంతట పలు ప్రాంతములలో సమానస్థాయిలో నెలకొల్పబడినవి ఒక ప్పుడు బొగ్గుగనులకు, ఇనుపగనులకు సమీపముగా నుండునట్లు పరిశ్రమల స్థాపనము జరిగినది ఉష్ణ, విద్యుచ్ఛక్తులకు, మార్పురూపములు అమలులోనికి వచ్చుటతో, భారీ పరిశ్రమలు సహితము బొగ్గు గనులకు సమీపముగా నుండవలెనను సిద్ధాంతమునకు ప్రాముఖ్యము తగ్గినది విపణివీధికి దగ్గరగా పరిశ్రమలు నెలకొల్పవలెననునది ముఖ్యాంశము. రష్యా, అమెరికా, ఇంగ్లండువంటి పెద్ద దేశములలో ఈ విధాన మవలంబింపబడుచున్నది కార్మికుల శ్రమశక్తిని, ముడిద్రవ్యములను, రవాణా సౌకర్యములను, పెట్టుబడి వసతులను వీలైనంత సులభముగా సమన్వయించుటకు ఏ ప్రదేశములు దోహదమొసగునో అచ్చట పరిశ్రమల తరతమ ప్రాధాన్యమును గుర్తించి, వాటిని నెలకొల్పవలెను రష్యాలో ఆచరణయందున్న ప్రణాళికాబద్ధమగు ఆర్థిక విధానము కారణముగా, వ్యవసాయ క్షేత్రములకును, పారిశ్రామిక క్షేత్రములకును నడుమ క్రమానుగతముగా సమతూకములో ఆర్థికాభివృద్ధి సిద్ధించినది

భారతదేశమందలి పరిశ్రమల స్థాపనము దీర్ఘకాలము, ముడిపదార్థములు లభించు తావులయందు పరిశ్రమలు నెలకొల్పబడినవి సరిశ్రమలకు తగిన కార్మికులు లభ్యమగు తావులు కూడ ఈ విషయములో ముఖ్యమగు పాత్ర వహించినవి అందుచేతనే బట్టల మిల్లులు ప్రధానముగా బొంబాయి నగరమందు కేంద్రీకృతమైనవి అనంతరము కార్మికులు అహమదాబాదు, షోలాపూరు, నాగపూరు నగరములకు తరలివెళ్ళుటచే అచటకూడ గుడ్డల మిల్లులు వెలసినవి. విదేశ రవాణావ్యయము తక్కువగుటచేతనే గుడ్డల మిల్లులు బొంబాయి నగరమున వందలకొలది స్థాపింపబడినవి పూర్వము విదేశీయుల యాజమాన్యమున రైల్వేలుండుటవలన అవి ప్రధానముగా సముద్రపు రేవులమీద

దృష్టిని కేంద్రీకరించినవి సముద్రపు రేవులు నుండి సరకులను రవాణా చేయుటకు ప్రోత్సాహ మధికముగా లభ్యమగుచుండినది. అందుచే రేవు ప్రాంతములందు సమ్మర్దము అధికముగా నుండును. ఇతర కారణములకు తోడుగా, రేవు స్థలముల యొద్దనుండు బ్యాంకులనుండి పరిశ్రమలకు కావలసిన ఋణ సౌకర్యములు అధికముగా లభించును.

భారతదేశములో కొంతవరకు పరిశ్రమలు వికేంద్రీకరింపబడినను, కొలది మార్పులతో పారిశ్రామిక కేంద్రీకరణము దాదాపు పూర్వమువలెనే యున్నది. పారిశ్రామిక స్థానములు అదుపులో నుంచుటకు ప్రభుత్వము ప్రయత్నించుచున్నను, వివిధ మండలముల నడుమనుండు వ్యత్యాసములు, అందలి ప్రధానముగ వివిధ లక్షణములు మాయుటలేదు. దేశమంతటిలో బొంబాయి, కలకత్తా నగరములకు పరిశ్రమల విషయమందున్న పలుకుబడి, ప్రభావము అతీతముగా నున్నది. కాబట్టి సముద్రపు రేవులకు దూర ప్రాంతములకంటె సమీప ప్రాంతములే పారిశ్రామిక నిలయములకు అనుకూలములని ఏబది సంవత్సరములనాటివలె ఈనాడును భావింపబడుచున్నది. కొన్ని నగరములందు అతీతమైన పారిశ్రామిక కేంద్రీకరణము ఘటిల్లినది. ఇంకను అచ్చట అదనముగా పరిశ్రమలు స్థాపించినచో, గృహ వసతులు, కార్మిక వ్యయము, రవాణా ఖర్చులు, మున్నగు సమస్యలు తీవ్రతరమై, పరిశ్రమలలో తయారగు సరకుల వెల అత్యధికమై, వినియోగదారులు అగచాట్లు పడవలసి వచ్చును. శత్రుదాడులనుండి పరిశ్రమలను రక్షించుట దృష్ట్యా, అవి సముద్రతీరమునకు దూరప్రాంతములందు నెలకొల్పబడవలెను.

పారిశ్రామిక ప్రగతి సాధింపబడిన కొన్ని రాష్ట్రములలో ఇప్పటికిని పరిశ్రమలు కేంద్రీకరింపబడుచున్నవి. ఉత్పత్తికై పెంచింపబడిన పెట్టుబడి ధనము బొంబాయి, పశ్చిమ బెంగాలు రాష్ట్రములలో గరిష్ఠస్థాయి నందుకొన్నది. ఆర్థిక, సాంఘికాభ్యున్నతియొక్క సమతూకమునకు ఇది అనుకూలమైన అంశము కాదు. ఆంధ్రదేశమందలి ప్రజా బాహుళ్యమునకు వ్యవసాయమే ముఖ్య జీవనాధార మగుటచే, అచ్చట ఎరువుల ఫ్యాక్టరీలు అధికముగా కావలెను. అంతేకాక అడవులుకూడ అచ్చట అధికసంఖ్యలో నుండుటచే, ప్రథమశ్రేణికి చెందిన కలప ఫ్యాక్టరీకూడ అవసరము. పై ఉదాహరణముల ననుసరించి ఆయా రాష్ట్రములందలి ముడి ఉత్పత్తులను దృష్టియందుంచుకొని పరిశ్రమల నిర్మాణమును దేశమందంతట వివిధ రాష్ట్రములలో సమానముగా విభజింపవలెను. ఒక రాష్ట్రములోని పేదస్థితి ఇతర రాష్ట్రములయందలి సౌభాగ్యమునకు ప్రమాదముగా పరిణమించవచ్చునను సూత్రమును గుర్తింపవలెను. పరిశ్రమలను స్థాపించు విషయమై, వివిధ ప్రదేశములను ఎన్నుకొనుటయందు వ్యక్తులకు సంపూర్ణ స్వాతంత్ర్యమీయక, ప్రభుత్వమే నిర్ణయాధికారము చెలాయించవలెను.

పరిసమాప్తి పారిశ్రామికముగా అభివృద్ధి కానిదే, ఏ దేశముకూడ అభ్యుదయమును సాధింపదు. ప్రజల యొక్క సర్వతోముఖాభివృద్ధిని ఆశించు ప్రభుత్వము అట్టి పారిశ్రామికాభ్యున్నతిని కొనసాగింపవలెను. భారత ప్రభుత్వము సంకీర్ణ ఆర్థిక విధానమును అనుసరించుచు, ఉపయోగకరమగు విధముగ ప్రజల ప్రయోజనములకు భంగము కలుగకుండునంతవరకు ప్రయివేటు పారిశ్రామికరంగమును ప్రోత్సహింపవలెను. మౌలిక పరిశ్రమలు ప్రభుత్వరంగములో ప్రవేశపెట్టబడవలెను. ప్రభుత్వరంగమందలి పరిశ్రమలను కేవలము వాణిజ్య ప్రాతిపదికమీద నడుపవలెను. అర్హత కలిగిన నిజాయితీపరుల చేతులలో వాటి నిర్వహణమును ఉంచవలెను. పైన వివరించిన విధముగా భారీ పరిశ్రమలనుండి గృహపరిశ్రమలవరకు ప్రభుత్వము ప్రోత్సహింపవలెను. ఈ పరిశ్రమలకు కావలసిన వనరులను దృష్టియందుంచుకొని, అవి లభ్యమగు తావులందు—ఇతర అంశములనుకూడ విచారించినమీదట—వాటిని స్థాపింపవలెను. ఒకవంక కార్మికుల క్షేమమును, మరియొకవంక సామాన్య ప్రజల క్షేమమును ప్రధానముగా విచారించి, పరిశ్రమల విభజనమును దేశమునందన్ని భాగములందును శాస్త్రీయ ప్రాతిపదికపై సమానముగా చేయవలెను.

ఆర్. వి. రా

పర్ణశాల :

పర్ణశాల అను నీ క్షేత్రము భద్రాచలమునకు 22 మైళ్ల దూరములో నున్నది. ఈ క్షేత్రము, సీతారామ లక్ష్మణులు ఆకుటిల్లు కట్టుకొని నివసించుటచే పవిత్రమైనది. ఇచటిరాళ్ల మీద సీతాదేవి పాదముల గుర్తులున్నవి. వీటి ప్రక్కనే ఆలయము నిర్మింపబడినది. శ్రీరామ నవమికిని, ముక్కోటి ఏకాదశికిని భద్రాద్రికి వచ్చిన భక్తులిటకువచ్చి సీతారాముల వనవాస కష్టములను స్మరించి శోకింతురు. ఆలయమున రామ లక్ష్మణుల మూర్తులు భూషణరహితములై జడల

తోను, నార చీరలతోను ఉన్నట్లుండును సమీపమునను న్న గోదావరి దక్షిణ వాహిని, సీత గొనిపోబడిన దిక్కును సూచించుటకు గాబోలు, విగ్రహములు దక్షిణాభి ముఖములుగా నున్నవి దేవుని నిరీక్షణ మే దిక్కుగానున్న,ఆ దిక్కు శాస్త్ర సమ్మతము గావచ్చును పర్ణశాలలోని రాముడు శోకరాముడు సీత విగ్రహము వేరుగా నొకచోట నుండును. ఇది సీతాపహరణమును సూచించుటకై యుండును దేవాలయ సమీపమున సీతారాముల జలవిహార స్థలములును, వారు కూర్చుండిన పెద్ద శిలలును గిలవు క్రిందనీరు లోతుగ నుండి యొక మడుగువలె నుండును దీనిని పద్మసరస్సందురు ఈ సరస్సొక వాగుగా నేర్పడి గోదావరిలో కలియును దీనిని సీతవాగందురు పెద్దరాళ్లు చీరలు పరచినట్లుండును వీనిని సీతమ్మవారి చీరలందురు సమీపమున శ్రీచూర్ణము, పసుపు, కుంకుమ రంగులుగల రాళ్ళున్నవి చేతితో మెదిపిన చో రంగులపొడు లగపడును సీత వీనిని ధరించెనందురు యాత్రికులీ రాళ్ళను గొన్నింటి నేరుకొని పోవుచుందురు ఏటి యావలనున్న యొకకొండకు 'నలుగు గుట్ట' యని పేరు సీత వాడిన నలుగుపిండి చేరి ఈ కొండయాయెనట ఈ ప్రాంతమున ఇప్పచెట్లును, మద్ది చెట్లును విస్తారముగా నుండును భక్తులు ఇప్పపువ్వును గొని తమ బంధువులకు గొనిపోవుదురు కొండ జాతులవారు ఇప్పసారాయిని తీసి త్రాగుదురు. సీతవాగు నొడ్డునగల మద్దిచెట్టు శూర్పణఖ సమీపించిన చెట్టని చెప్పుదురు. దానిమీద భక్తులు తిట్టుచు రువ్విన రాళ్ళు గుట్టగా నేర్పడినవి అది 'చుప్పనాతి గుట్ట' యనబడును ఆలయము వెనుక నొకపల్లమున్నది సీతను రావణు డెత్తుకొని పోగా, ఈపల్ల మేర్పడెనందురు పర్ణశాల కెదురుగా గోదావరి యవతలి యొడ్డున 'రథపు గుట్ట' గలదు- రావణుడిట రథమునిల్పి పర్ణశాలకు వచ్చెనట ఈ గుట్టపై పటవాలుగ నొక మార్గమున రథమును నడిపించినట్లు చారలు గన్పడును. సమీపమున నొక శివాలయ మున్నది రావణుడు భిక్షుకుని వేషమున ఈ శివదేవుని అర్చించినట్లు చరించె నందురు.

గోదావరి పుట్టుకచోటగు నాసికకు, లక్ష్మణుడు శూర్పణఖ యొక్క నాసికను కోయుటచే ఆపేరు వచ్చె ననియు, గోదావరి కొక ప్రక్కన నాసికాపట్టణమును, మరియొక ప్రక్కన పంచవటి యును నున్నవిగాన, పర్ణశాల యచ్చటనే యున్నది కాని భద్రాద్రికడది కాదనియు నొక వాదమున్నది కాని సీతారాము లక్కడ గోదావరీ విహారములు గావించి రనుటకు వీలుకన్పడదు. అచ్చట నది చాల చిన్నది రామాయణమున వాల్మీకి వర్ణించిన దండకారణ్యము, విశాల గోదావరి, అడవి జంతువులును భద్రాద్రి ప్రాంతమున నగపడుటచే భద్రాద్రి పర్ణశాల వాదము సరియైనదే యని తోచుచున్నది ఈసమీపమందలి దుమ్ముగూడెము రామలక్ష్మణులు చంపిన రాక్షసుల బొమ్మల (ఎముకల) గుట్టలందురు పర్ణశాల ఆలయమును నవాబులును, నైజాములును, అశ్వారావు వంశపు జమీందార్లును మొదట పోషించిరి తరువాత ఇది ఇప్పుడు ఆంధ్రప్రదేశ ప్రభుత్వమువారి పాలనలో నున్నది వా. రా.

పర్వతములు-హిమాలయములు

భూతలముపై ఘనపరిమాణముగల యెగుడు దిగుడులే ఖండములు, అఖండ పారావారములు ఖండములపై ఎత్తు పల్లములే పర్వతములు, పీఠభూములు, మైదానములు వాటిలో ఔన్నత్యము ననుసరించి పర్వతములు విశిష్టమైనవి. వాటి మూర్తిమంతమైన గంభీరత, బ్రహ్మాండాకృతి సామాన్యుని హృదయములో అవి శాశ్వతములనే భావమును కలుగజేయును కాని వాటి స్వరూప, తత్త్వములను ఆకళించుకొనిన భూగర్భ శాస్త్రజ్ఞునకవి, విశ్వపరిణామములోని భాగములే, ప్రాణి కోటికి వలెనే వాటికిని చరిత్ర ఉన్నది

పర్వతములు పరిసరములకన్న ఉన్నతముగా ఉండును చిన్న చిన్న పర్వతములే కొండలు, గుట్టలు, పీఠభూములనగా పరిసరములను మించి యెత్తుగాఉన్న ప్రదేశములు అత్యున్నతమైన టిబెట్ పీఠభూమిని (ఎత్తు 15,000 అడుగులు) చుట్టి పర్వతము లున్నవి

పర్వతములను గూర్చిన ముఖ్య విషయము, వాటి నిర్మాణ వైచిత్రి పర్వత శిఖరమించు మించుగా శంఖాకృతిలో ఉండును ఈ శిఖరములు లేక యెత్తైన పర్వతభాగములు అపసవ్యముగా కలిసి ఉండవచ్చును భూగర్భశాస్త్రరీత్యా, పర్వత పంక్తులనగా, భూపరిణామ కాలములో (Geolokical times) ఒక యుగములో జనించి, ఇంచు మించు వరుసలుగాగల శైల శృంగ సమామ్నాయము అనియర్థము అనగా పర్వతముల పుట్టుక విషయములోను, నిర్మాణవైచిత్రి లోను, భూగర్భ శాస్త్రానుసారముగా ఒకే శ్రేణియైయున్నది. హిమాలయములు, ఆల్ప్స్, అప్లాచ్యిన్ పర్వతశ్రేణులు దీనికి ఉదాహరణములు.

ఒక పర్వత సమామ్నాయము (Muntain, system) సాధారణముగా రెండు లేక అంతకన్న యెక్కువ శ్రేణి

సముదాయమై యుండును అవి యేకయుగ సంభవములై యేకోన్నతములై, సమానాంతరములై యుండును ఒక పర్వతావళి (mountain chain) రెండు లేక అంతకన్న మించిన పర్వతశ్రేణి (Mountain range) నివహమే కాని, ఒకానొక ఖండాంతర మందు భిన్నయుగ సముద్భవములై అందులోని పర్వత శ్రేణులు ఇంచు మించు సమానాంతర ముగా ఉండును

పర్వతములను భూతత్త్వ శాస్త్రానుగుణముగ స్థూల ముగా త్రివిధముగ విభజింపవచ్చును 1 అగ్ని ద్రవమూలక ములు (Igneous origin). 2 మృత్పతన (Erosion) మూలకములు 3 క్షుభిత భూగర్భ జనితములు(Tectonic) మృత్పతనమే పర్వతముల రూపులుదిద్ది భౌమోపరితలమును చదునుచేయును అగ్నిపర్వతములు కూడా శైల నిర్మాణా త్మకములే అగ్ని పర్వతాంతర్భాగములలో నుండి పెల్లు బికే శిలా ద్రవము (లావా), అగ్ని పర్వత కుహరములలో నుండి యెగసి వచ్చెడి బూడిద కుప్పలు కుప్పలుగా నేర్పడి క్రమముగా పర్వతము లగును ఈ శిలాద్రవము అగ్నిపర్వత శిఖరప్రదేశములోగల జ్వాలా కందరములోనుండిగాని, బీటలు వారిన భూతలముపై గల పగుళ్ళనుండి గాని రావచ్చును ప్రపంచములో గల రమ్యమై, సర్వభాగానురూపత్వము గల పర్వతములిట్లు పెరిగినవే ఉదాహరణమునకు జపాను లోని ఫ్యూజి, ఫిలిప్పైనులలోని మయోన్ పర్వతములు శంఖాకారముగా ఉన్న చిన్న గుట్టల నుండి వెలువడిన శిలాద్రవము హవాయ్ ద్వీపములలో పర్వతములను నిర్మిం చినది. ఇక్కడ శిలాద్రవ స్రావము అపారమై, యిచ్చటి పర్వతములు భూతములపైగల ఘనశైల శ్రేణులనే ధిక్క రించు చుండును హవాయ్‌లోగల మౌనాలావో పర్వత శిఖ రము సముద్ర మట్టమునకు 16,000 అడుగులపైకి చొచ్చు కొని వచ్చినది, దీని యెత్తు సముద్రపు లోతుతో కలిపినచో 30,000 అడుగులు. దాని స్థూలత్వమును గమనించినచో, అది ఎవరెస్టు (గౌరీశంకర) శిఖరమునే అధిగమింపగలదు

చాలవరకు పర్వతములు ముడుత (Folding) పర్వ తములని చెప్పవచ్చును వీటి పుట్టుకను గూర్చిన ముఖ్య విష యము-భూతలమునగల భిన్నమైనమట్టిపొరలు,మీదికి త్రోయ బడుచు ముడుతలు పడుటయు, ముడుతలు పడుచు మృత్ప తనమునకు లోనగుటయు, ముడుతలు పడుటయు, పొరలు క్రమము తప్పి ఊర్ధ్వ గమనము చెందుటయు అను త్రివిధ సంచలము కలుగును. వీటిలో ముడుతలు పడుట ముఖ్యమైన

విషయము ప్రపంచములో హిమాలయములు, ఆల్ప్సు, కాకసస్, ఆండీస్ మొదలుగాగల మహోన్నత పర్వత శ్రేణు లన్నియు ఈ విధముగా నేర్పడినవే వీటినన్నిటిని ముడుత పర్వ తము లని పిలువవచ్చును ఒరోజెని, లేక శైల జననము (Orogeny) అని పిలువబడు పర్వతముల పుట్టుకను వర్ణించె దరు ప్రథమ దశలో మట్టి, పొరలుగా సముద్రాంత ర్భాగ ములలో పేరుకొనును ఈ దశ చాలాకాలము విస్తరించి ఉండును. సాధారణముగా కోట్లకొలది సంవత్సరము లుండును తరువాత ఆ పొరలు పార్శ్వ పీడనమునకు లోనై ముడుతలు పడి, సముద్ర గర్భమునుండి పైకి లేచును క్రమ ముగా చివరి దశలో పర్వతశ్రేణి ఉన్నతమగును ఈ పెరుగుదలకు కారణము, ఊర్ధ్వగమన కారణములైన శక్తులు, మృత్పతనాది విధ్వంసక శక్తుల కన్న మిన్నగా ఉండడమే పరిపక్వ స్థితిలో పర్వతముల పెరుగుదల, తరుగు దల సరిసమానములై ఉండును ఈ దశలోనే పర్వత శిఖ రాలు ఎగుడు దిగుడుగా, ఉన్నత శిఖరాలుగా, లోయలుగా మలచ బడెడివి వృద్ధాప్యములో పర్వతకాయముల తరుగు దల క్రమముగా అధికమై, వాటి ఔన్నత్యము తగ్గిపోవును. తుదకు వాటి అంత్యదశలో మృత్పతనము పర్వతశ్రేణిని పెనిప్లేన్ లేక (సుమారైన) మైదానముగా మార్చివేయును.

భూమి విస్తారమైన తన పరిణామ కాలములో కృంగి పోవుచున్నదను విషయము ప్రమాణాధారమైన విశేషము ఈ విషయమును గూర్చి స్విట్జర్లండు దేశీయుడైన హీన్ అంచనా వేసినాడు ఆల్ప్స పర్వతములలో 250 నుండి 300 మైళ్ళుండెడు (భూమ్యుపరితలమునగల) పొరలు 74 మైళ్ళ లోతునకు కృంగిపోయినవి భూమి చల్లబడుచుండగా ఉపరితలము ముడుతలు పడినదను సిద్ధాంతమునకు ఊత పట్టినది నూతన దృక్పథములు శాస్త్రము పురోగమించు టకు సాయపడు చున్నవి వివిధములైన పార్శ్వ పీడనముల చేత ముడుత పర్వతము పర్పడును. దానితో భూతలముపై నిలచు శైలభాగములు కొండలై కనబడును 'జియో సింక్లయినల్ థియరీ' అను సిద్ధాంతమును ఒక అమెరికన్ భూతత్త్వ శాస్త్రజ్ఞుడు పర్వతోద్భవ క్రమమును వర్ణించుచు ప్రవచించినాడు జియోసింక్లయిన్ అనగా సహజముగా ఏర్ప డిన ఒక పల్లపు ప్రదేశము అని యర్థము దీనిలోనికి చుట్టు పట్ల మిట్ట ప్రాంతములలోనుండి వచ్చిన మన్ను, శిలాశకలము వగైరాలన్నియు జేరును పరిసర ప్రాంతములలో జరుగు మృత్పతనము చేత వచ్చు మన్ను, రాగారాగా, ఆ ప్రదే

శము క్రిందకు కృంగుచుండును కొంత కాలమునకు అట్లు చేరిన మట్టిపొరలు, ముడుగ పర్వతముల నిర్మాణమునకు ఆధారభూతము లగును

హిమాలయములు భారతావనికి ఉత్తర దిశగాను, వాయవ్యముగాను ఉన్న పర్వతముల ప్రసక్తి తేబడినది. ఇవి భూతత్త్వ శాస్త్రరీత్యా మొన్న మొన్నటివి - టెర్షియరీ 10,00,00,000 సంవత్సరాలు అని వ్యవహరింపబడు భూపరిణామ కాలమునకు చెందినవి భారత ఉపఖండములో ఉత్తరదిశగా (అనగా పీఠభూమి కాని ప్రదేశములో) ఉన్న పర్వతములు భారతేతర ప్రాంతములనుండి మొదలైన భూతల చలనము ననుసరించి ఉత్పన్నమైనది ఈ పర్వత పంక్తులు వ్యాపించిన తీరు వృత్తచాపములను పురపించును ఈ చాపముల కున్నతోదరదిశగా భారత భూత్రిభుజము (Peninsula) విస్తరించి ఉన్నది వీటిలో హిమాలయములు బర్మా పర్వత చాపములు ఉత్కృష్ట వ్యాసములు కలవి. హిమాలయములు కామరూపము (అస్సాం) నుండి కాశ్మీరము వరకు 1500 ల మైళ్ళు విస్తరించి ఉన్నవి హిమాలయముల పుట్టుక అన్నింటియందు ప్రధాన విషయము ఒలీయమైన భౌమ్యాపరితల గలమైన పీడన టిబెట్ భాగమునుండిగాని, భారత భూత్రిభుజము నుండిగాని వీటి పుట్టుకకు కారణమై ఉండవచ్చును హిమాలయము లనబడు పర్వతము లన్నియు ఒకే పర్వతపంక్తి గాని, శ్రేణిగాని కావు, వేర్వేరుగా సమానాంతరములై, అచ్చటచ్చట ఏకోన్ముఖులైన పర్వత శ్రేణులు వీటిమధ్య విశాలమైన లోయలు పీఠభూములు ఇమిడి ఉన్నవి. హిమాలయ పర్వత పంక్తుల నిడివి 100 మైళ్ళనుండి 250 మైళ్ళ వరకు ఉండును ఎన్నో చిన్నచిన్న పర్వతశ్రేణులు మధ్య నున్నవి కాని మధ్యస్థముగా నిలచిన ఘన హిమాలయ శ్రేణి 1500 మైళ్ళ పొడవున విస్తరించినది

మధ్య ఆసియాలో హిందుకుష్, కారకోరము, కునలున్, టియాషాన్, ట్రాన్స్ ఆలయ పర్వతములతో హిమాలయములను కలుపునది పామీరు పీఠభూమి (ప్రపంచపు కప్పు) సింధునది వాయవ్యముగా కాశ్మీరులోని హిమాలయములను దాటి ప్రవహించు చోటునుండి హిమాలయములు భౌగోళికముగా ఈశాన్యముగా బ్రహ్మపుత్రానది వరకు పరుచుకొని ఉన్నవని చెప్పవచ్చును. 1500 మైళ్ళుగా కాశ్మీరమునుండి కామరూపము వరకు ఈ హిమాలయ పర్వతశ్రేణి ఆగ్నేయ-వాయవ్యదిశగా వ్యాపించి నంగ పర్వతము (26, 260అ) వద్ద సింధునది దాటుచోట (ఇక్కడ సింధునది బ్రహ్మాండమైన అగడ్తను ఒకదానిని ఈ పర్వతములలో తొలిచినది) హఠాత్తుగా ఆగిపోవును

హిమాలయములను అడ్డముగా నాలుగు భాగాల క్రింద విభజింపవచ్చును (1) శివాలిక్ పాద పర్వతములు, వీటి నిడివి 5 నుండి 30 మైళ్ళు, ఎత్తు సాధారణముగా 3000 అడుగుల లోపు (2) చిన్న హిమాలయాలు వీటి నిడివి 40 నుండి 50 మైళ్ళు, సరాసరి ఎత్తు సుమారు 10,000 అడుగులు నేపాల్, పంజాబ్, కూమోన్ ప్రాంతములలో సమానాంతర శ్రేణులుగా ఉండును (3) పెద్ద హిమాలయములు లేక ఘన హిమాలయములు, వీటిలో హిమచ్ఛన్నమైన అత్యున్నత శిఖరము లున్నవి వీటి సరాసరి యెత్తు 20,000 అడుగులు కన్న యెక్కువే! వీటిలో ఎవరెస్టు 29,028 అడుగులు ఎత్తు, కాంచన గంగ (28, 146 అ॥), నంగ పర్వతము (26,620 అ॥) మొదలైన శిఖరము లున్నవి (4) ఆవలి హిమాలయములు లేక టిబెట్ హిమాలయములు, వీటినిడివి 25 మైళ్ళు వీటిలో లోయలు, నదులు ఉన్నవి నదీలోయలు 12,000 అడుగులనుండి 14,000 అడుగుల ఎత్తు వరకు ఉండును

భూతత్త్వ శాస్త్రానుకూలముగా సర్ సిడ్నీ బురార్డ్ హిమాలయముల పొడవు ఆధారముగా, నాలుగు భాగములుగా విభజించినాడు సింధునుండి సట్లెజ్ వరకు పంజాబు హిమాలయములు (350 మైళ్ళు), సట్లెజ్ నుండి కాళివరకు కుమోన్ హిమాలయములు (200 మైళ్ళు), కాళినుండి తీస్టావరకు నేపాల్ హిమాలయములు (500 మైళ్ళు), తీస్టా నుండి బ్రహ్మపుత్ర వరకు అస్సాం హిమాలయములు (450 మైళ్ళు), హిమరేఖ లేదా ఎదా హిమావృతమైన పర్వత ప్రాంతము స్థల స్థలమునకును హిమాలయాలలో మారుచుండును అస్సాం హిమాలయములలో హిమరేఖ 14,500 అడుగులు లేక అంతకంటె ఎత్తులో నుండును కాశ్మీరు హిమాలయములలో 7,000 అ॥ నుండి 19,000 అడుగుల వరకు మారుచుండును హిమనదులు (Glaciers) ఉన్నత శ్రేణులకే పరిమితములు, వాటిలో ప్రధానమైనది 48 మైళ్ళ పొడవు, ట్రాన్స్ ఆలయ్ 48 మైళ్ళు పొడవు, 18,000 అడుగుల వెడల్పు, కారకోరం 45 మైళ్ళు. చాల వరకు హిమాలయములోని హిమనదులు వీటికన్న చాల చిన్నవై సాధారణముగా 2 నుండి 5 మైళ్ళు పొడవుండును. పెద్ద పెద్ద హిమనదులలో మంచుగడ్డలు కొన్నివందల అడు

గల మంచుమున ఉండును. హిమాలయములలో హిమవాహినులు క్రమముగా సన్నగిల్లు చున్నవి. హిమాలయము లలోని నదులు, వాటి ఉపనదులు ఈ హిమవాహినులచేత నింపబడు చుండును. హిమాలయగనులు నిర్మాణములో చాల క్లిష్టతరమైనవై, భూతత్త్వ శాస్త్రజ్ఞులకు జిజ్ఞాస కలిగించు చుండును.

సూ. బా.

పర్ణాంగాదికములు (Pteiido phytes)

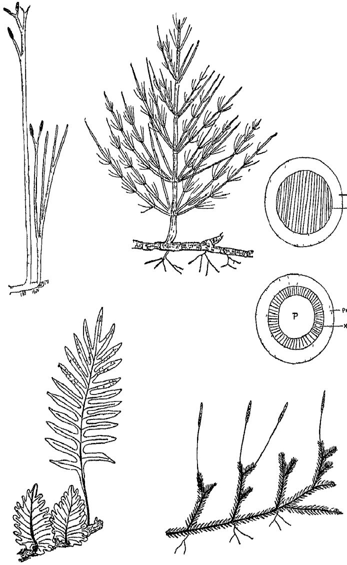
పర్ణాంగాదికములు పుష్పరహితము లగు ఉద్భిజ్జము లలో నొక వరగతికి చెందినవి. ఈ మొక్కలకు స్పష్టముగు వాహినీ మండలముండుటచే ఇవి "వాహినీ-అపుష్పోద్భిదము" లనబడును. వర్ధనాంగములు పునరుత్పాదకావయవముల లక్షణములనుబట్టి పర్ణాంగాదికములు బ్రయోఫిటములకంటె, పరిణామశ్రేణిలో హెచ్చుస్థాయిలో నున్నవి. వాహినీ-అపుష్పోద్భిదములలో పర్ణాంగాదికములు అతి సామాన్యమైనవేగాక, చాల పురాతనమైనవి. పర్ణాంగాదికములలో ముగ్గరహారితములు, తూలికాహారితములు, అశ్వపుచ్ఛములు, పర్ణాంగములు అను తరగతుల ఉద్భిజ్జములు ఇమిడియున్నవి. భౌమిక చరిత్రనుబట్టి చూచినచో, పర్ణాంగాదికములు సుమారు 38 కోట్ల సంవత్సరముల క్రిందటనే (ప్రవళాది యుగము) ప్రప్రథమముగ ఆవిర్భవించినట్లు తెలియు చున్నది. మధ్యకల్పములో పర్ణాంగములు చాల అభివృద్ధి చెందినవి. కాని వృక్షరూప పర్ణాంగాదికములు అంతరించి అన్నియు పురాకల్పాంతమువరకు పరిసమాప్తి చెందినవి. ప్రస్తుతము మిగిలియున్న పర్ణాంగాదికములలో ఎక్కువగా శాకీయములే యున్నవి. అవి సమశీతోష్ణ, ఉష్ణమండలము లలో, ముఖ్యముగా భూమధ్యరేఖకు ఇరుపై పులయందు విస్తారముగా వ్యాపించి యున్నవి. సమీపములో తేమ, నీడగల ప్రదేశములందు పర్ణాంగాదికములు పెరుగుచుండును. వీటిలో కొన్ని నీటియందును, కొన్ని ఇతర వృక్షములపై పరరోహములుగను కూడ జీవించుచుండును.

ప్రతి పర్ణాంగాదికముయొక్క జీవిత చరిత్రలో క్రమముగా జన్యుజనకము (Gameto phyte) తో కూడిన లైంగిక దశ, బీజాణుజనకము (sporophyte) తో కూడిన అలైంగిక దశ ఏకాంతరముగ కన్పడుచుండును. సామాన్యముగ రెండు దశలును ఒకదానితో మరియొకదానికి సంబంధము లేక స్వేచ్ఛగా పెరుగుచుండును. బీజాణుజనకమే ముఖ్యమైన మొక్క. అది ప్రబలముగా నుండును. బ్రయోఫిటము లలో ప్రబలముగానుండు జన్యుజనకము రానురాను పర్ణాంగాదికములలో క్షీణించి, భిన్న బీజాణుకము లగు సెలాజినెల్లా, మార్సిలియా, సాల్వినియా మొదలగువాటిలో చాల తక్కువగా పెరుగుచుండును.

పర్ణాంగాదికములలో జన్యుజనకము సామాన్యముగా "సూకాయకము" (prothallus) అనబడును. కొన్నిటిలో అది పొడవుగా స్తంభాకారముగను, మరికొన్నిటిలో సన్నముగా రిబ్బనువలెను, హెచ్చు శ్రేణికి చెందిన పర్ణాంగాదికములలో హృదయాకారముగను ఉండును. పర్ణాంగాదికముల సూకాయకము చాలవరకు అన్నిటిలో ఆకుపచ్చగ నుండి, ఆహారమును తయారుచేయుచు, భూమిపై స్వేచ్ఛగా పెరుగుచుండును. అది అడుగుభాగమున ఏకకణ శిఫాభములతో (unicellular rhizoids) నాటుకొని యుండును. లింగ సంబంధమగు అవయవములు సూకాయకము యొక్క అడుగు భాగమున నుండును. పుంరేణుకోశములు (antheridia) గోళాకారముగను, సంచివలెను ఉండును. వాటియందు చల పుంజన్యువులు (antherozoids) తయారగును. వాటికి కొన్ని రకముల మొక్కలలో రెండు కశములును (flagella) మరికొన్నిటిలో పెక్కు కశములును ఉండును. స్త్రీరేణుకోశములు (archegonia) బ్రయోఫిటములలోవలె కూజా ఆకారముగ నుండి, మెడ పొట్టిగను, గ్రీవకుల్యాకోశములు తక్కువగను ఉండును. సమబీజాణుకము లగు మొక్కలలో సూకాయకమున స్త్రీపురుషావయవములు రెండును ఉండును. భిన్న బీజాణుకముల సూకాయకమున ఏకలింగావయవములే యుండును. బ్రయోఫిటములలోవలె సన్నని నీటిపొర సహాయమున అండము ఫలదీకరణమునొంది, సంయుక్తాక్షి (zygote) బీజాణుజనకముగా వృద్ధిచెందును.

పర్ణాంగాదికములలో బీజాణుజనకము సైలోటం మొదలగువాటిలో తప్ప తక్కిన వాటిలో బాగుగా అభివృద్ధిచెంది, కాండము, ఆకులు, వేళ్ళు అను భాగములను కలిగియుండును. ఈ తరగతి మొక్కలలో పిచువేళ్ళుండును. కాండము సన్నగానుండి, నేలపై ప్రాకుచు, నిలువు శాఖలను కలిగియుండును. పర్ణాంగములలో చాలవరకు గట్టిగా నుండు ప్రకాండమే (rhizome) కాండము. దానిపై పొలుసులవంటి నిర్మాణములుండి, విశాలములగు భిన్నపత్రములు బయలుదేరును. కొమ్మలు సాధారణముగా యుగ్మ శాఖీయముగ బయలుదేరును. కొన్నిటిలో శాఖలు ఆవర్త

చిత్రములు 204-209



పటము 1

పటము 1

1 సైలోఫిటములలో నొకటి యగు రైనియామేజర్ అను మొక్క స్వరూపము
2 లైకోపోడియం సెర్రుమ్ అను మొక్క స్వరూపము 3 ఈక్విసెటం అను మొక్క స్వరూపము
4 డ్రైయోప్టెరిస్ ప్రోపింక్వా అను మొక్క స్వరూపము 5 ఘనమధ్యరంభము
6 సుషిరమధ్యరంభము

ముగ నుండును కొన్నిటిలో కాండము ప్రకాండముగ నుండును పత్రములు, ఈక్విసిటమను మొక్కలోవలె కొన్నిటిలో చాల చిన్నదిగను, లైకోపోడియములోవలె కొన్నిటిలో శూకమువలెను, ఏంజియోప్టిరిస్, డికిసోనియా, టీరిస్, అడియాంతం మున్నగు పర్ణాంగములలో విశాలమగు భిన్న పత్రములుగను ఉండును పర్ణాంగిపుల ఆకులు "ఫలాశములు" అనబడును

పర్ణాంగాదికముల బీజాణుజనకముయొక్క అంతర్నిర్మాణమును పరీక్షించినచో, ఊర్ధ్వముఖముగను, అధోముఖముగను నీటిని, లవణములను, ఆహార పదార్థములను పంపుటకు సామాన్యమగు వాహికాపుంజ కోశము లుండును దారుకణకోశము (xylem) చాలవరకు కేవలము జలవాహికోశములతోను (tracheids), కొన్నిటిలో దారుమృదుకణములతోకూడ కలిసియు ఏర్పడియుండును అధోవాహికోశము సఖకోశములను, మృదుకణకోశములను కలిగియుండును ఆధునిక పర్ణాంగాదికములలో రెండవ దళయందభివృద్ధి అరుదుగా నుండును మధ్యరంభము (stela) కొన్నిటిలో ఘనమధ్యరంభముగను, మరికొన్నిటిలో సుషిర మధ్య రంభగమును కొన్నిటిలో ద్వయ దోషాహికముగను, మరికొన్నిటిలో జాలమధ్యరంభముగను, సెలాజినెల్లాలోవలె హెచ్చు శ్రేణికి చెందిన కొన్నిటిలో బహు మధ్యరంభముగను ఉండును

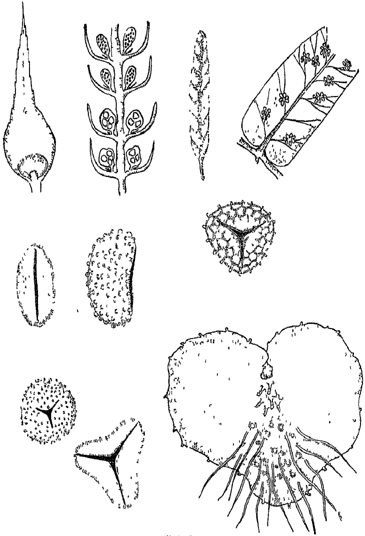
బీజాణుజనకము కొంతవరకు శాఖీయాభివృద్ధి చెంది బీజాణువుల నుత్పత్తిచేయును పత్రములవలెనుండు బీజాణుపర్ణములపై సంచులవంటి బీజాణుధానులు ఏర్పడి, వాటిలో బీజాణువు లుత్పత్తియగును బీజాణుధానులు గోళాకారముగ గాని, అండాకారముగగాని, మూత్ర పిండాకారముగ గాని యుండును. సైలోటం మొదలగు వాటిలో అవి అక్షాంతమునను, లైకోపోడియం మొదలగు వాటిలో బీజాణుపర్ణముయొక్క ఉపరిభాగమునను, టీరిస్, పమేథియా, అడియాంతం మొదలగు పర్ణాంగములలో పత్రముల అధోతలమున గాని, అంచులపైగాని బయలు దేరును. ఈక్విసెటం మొదలగువాటిలో బీజాణుధానులు గొడుగువలె నుండు బీధాధరములపై (sporangiophores) బయలుదేరును. మార్సిలియా, సాల్వినియా మొదలగు వాటిలో అవి బీజాణుప్రావరములనబడు (sporocarps) కాయవంటి ప్రత్యేక నిర్మాణములలో నుండును బీజాణుధానులు ఒక్కొక్కటిగా గాని, గుంపులుగా గాని యుండును. వేరువేరుగానున్న ఒక్కొక్క గుంపు బీధాగుచ్ఛము లనబడును బీధాగుచ్ఛము, బీధాగోపము అనబడు నొక రెక్కవంటి నిర్మాణముచే రక్షింపబడుచుండును పక్వమైన బీజాణుధానియొక్క బాహ్యభిత్తికలో కొన్ని జీవకణములు తరచుగా బీధావలయముగా (annulas) తయారై, బీజాణుధాని పగులుటయందు సహాయపడును ఈ పొరలోపల ఆహారమును సరఫరాచేయు పోషకాలి (tapetum) అను పొర యుండును బీజాణుధాని కేంద్రభాగమున బీజాణువులుగాని, బీజాణు మాతృకణములుగాని ఉండును. ఒక్కొక్క మాతృకణమునుండి నాలుగు బీజాణువులు తయారగును

పర్ణాంగాదికములు చాలవరకు సమబీజాణుకములుగ నుండును బీజాణువులు మొలకెత్తి ద్విలింగియగు జన్యుజనకము పెరుగును భిన్నబీజాణుకములగు మొక్కలలో సూక్ష్మ బీజాణుధానులు, సూక్ష్మ బీజాణువులును, స్థూల బీజాణుధానులు, స్థూల బీజాణువులు వేరువేరు మొక్కలపైనను తయారగును సూక్ష్మ బీజాణువులనుండి పురుష సూకాయకము, స్థూల బీజాణువులనుండి స్త్రీ సూకాయకము వృద్ధిచెందును

పర్ణాంగాదికము లన్నిటిని (లైకోపోడియములు, ఈక్విసెటములు, పర్ణాంగములు) కలిపి ఇంతవరకు ఒకే తరగతిగా వర్గీకరించిరి. కాని ఇటీవల పర్ణాంగాదికములు, సైలోపిటములు, లైకోఫిటములు, ఆర్త్రోఫిటములు, టీరోఫిటములు అను నాల్గు విభాగములుగా వర్గీకరింపబడినవి

సి. జె. కె. రా.

చిత్రములు 210-219



పటము 2

పటము 2

7 ట్రైకోపోడియము యొక్క బీజాణుపర్ణము బీజాణుధాని

8 సెలాజినెల్లా యొక్క సంబీజాణుపత్రము - స్థూల, సూక్ష్మ బీజాణువులు కాననగును

9 సెలాజినెల్లా యొక్క సంబీజాణు పత్రము - సామాన్య స్వరూపము

10 బీజాగుచ్ఛములు, బీజాణుధానులు గల స్ట్రొభిలియా అను యొక్క ఉపపత్రము

11 12, 13, 14, 15, పర్ణాంగాదికముల యొక్క బీజాణువుల రకములు

16 పర్ణాంగము యొక్క సూక్ష్మాయకము

పశువులకు సోకు కొన్ని అంటువ్యాధులు

(Contagious diseases of Cattle)

1. ముసర (Rindipest)

చీడపాము, కింక, పెద్దరోగము పశువులకు సోకు అంటువ్యాధులలో మిక్కిలి భయంకరమైనది ముసర అను అంటువ్యాధి ఈ వ్యాధి సోకిన పశువులలో 50 శాతము పశువులు మరణించును మనుష్యులకు సన్నిపాత జ్వరము వలె పశువులకీ వ్యాధి ప్రమాదకరమైనది ఈ వ్యాధి సోకిన పశువుల మరణసంఖ్య యూరపులో 80-100 శాతమునకు పైగా నుండెడిదట

ఈ అంటువ్యాధి పూర్వకాలమునుండి పశువులకు సోకుచు వచ్చుచున్నది అందుచేత దేశీయ పశువులలో ఒక విధమయిన నిరోధకశక్తి ఏర్పడినది విదేశమునుండి తేబడిన పశువులకు ఈ వ్యాధి సోకినచో, నూటికి నూరు పశువులు మరణించును సింధిజాతి పశువులుకూడ అధికసంఖ్యలో మరణించును గేదెలు, గొర్రెలు, మేకలు, అడవి పశువులు ఈ వ్యాధికి గురియగును అయితే గేదెలు మాత్రము బహు సులభముగా అంటువ్యాధికి లోనగుట కలదు మనుష్యులకు, గుర్రములకు, కుక్కలకు, పక్షులకు ఈ వ్యాధి సోకదు

ఈ ముసరవ్యాధి సూక్ష్మాతిసూక్ష్మము లయిన ఒకజాతి క్రిములచే ఏర్పడును ఈ వ్యాధి విజృంభించినపుడు, దగ్గరలోనున్న ఇతర పశువులుకూడా దీనికి లోనగును ,ఈ క్రిములు దేహమునుండి బయలుపడిన పిదప 24 గంటలకు మించి బ్రతుకజాలవు వానకాలములో బయట 36 గంటల వరకును, నీళ్ళలో 36 గంటలవరకును ఈ క్రిములు జీవింపగలవు. ఈ రోగము సోకిన పశువులు ఇతర పశువులను తాకుట వలన గాని, నాకుట వలన గాని, కలిసి గడ్డిమేయుట వలనగాని, నీరు త్రాగుట వలన గాని ఈ వ్యాధి వ్యాప్తి చెందును, 2 శాతము కార్బాలిక్ ద్రావకముగాని, 0 1 శాతము పాదరసకనీరేయము (Mercury percloride) గాని, 1 శాతము చూర్ణాతు ప్రాంగారీయము (Calcium carbonate) గాని వాడినచో ఈ క్రిములు నశించును

వ్యాధి లక్షణములు ఈ వ్యాధి సోకిన పశువుయొక్క దేహము వేడిగానుండును 106° డిగ్రీల జ్వరముండును 3 వ రోజున, లేక 4 వ రోజున ఆ జ్వరము 108° డిగ్రీల కెక్కును పశువు మరణించుటకు ముందు జ్వరము తగ్గిపోవును మందలోని పెక్కు పశువులకీ జ్వరమున్నయెడల అంటువ్యాధి సోకుటను సూచించును మూడు రోజులు జ్వరమున్నచో, పశువు నీరసించి కన్పడును పశువు తలను వ్రేలాడవేయును చెవులు వ్రేలాడును నడుము వక్రించును పెదవులు ఎండిపోవుచుండును మందలో రోగము సోకిన పశువు శేషించిన పశువులనుండి వేరై ఒక్కచోట నుండును తోలబడినచో మందముగా నడచును దాని చెవులు వెచ్చనై యుండును దాని ముందుకాళ్ళ లోపలిభాగమున చెమట పట్టును పశువు వెంట్రుకలు నిక్కపొడుచుకొని యుండును దానికి ఆహారముపై అనిష్టము జనించును నెమరువేయుట కూడ ఆ పశువు మానివేయును పశువునకు మలబద్ధకముండును పేడ ఎండినట్లు నల్లగానుండును మూత్రప్రమాణము తగ్గిపోవును అది వర్ణము కలిగియుండును, శ్వాస, నాడి, తీవ్రమగును కన్నులెర్రబడును గ్రుడ్లు పొడుచుకొని వచ్చినట్లుండును కంటినుండి నీరు కారు చుండును. ఈ కంటినీరు త్వరగా గట్టిపడి చీముతో కలిసియుండును. ముక్కులనుండి నీరు స్రవించును నోటిలోని చిగుళ్ళు పగిలి, పొక్కి, ఎర్రపడి యుండును నోటినుండి లాలాజలము ధారారూపమున కారుచుండును. పశువుచే బయటికి విడువబడిన గాలి దుర్గంధ యుతమై యుండును ఆవు మర్మావయవము ఎర్రపడును దానినుండి ద్రవము కారుచుండును.

నాల్గవనాటినుండి పిచికారితో కొట్టినట్లు పశువునకు విరేచనము ఏకధారగా రక్తమిశ్రితమై దుర్గంధయుతమై సాగును నొప్పి కారణముగా దాని పొట్టను తాకినచో పశువు సహింపజాలదు. దౌర్బల్య మధికమగును నీళ్ళు మ్రింగలేనిస్థితి ఏర్పడును. పశువు తల నొకప్రక్కనుండి మరొక ప్రక్కకు ఆడించుచుండి, బలహీనతచే నిలువబడజాలక పండుకొనును. పశువు చూడిపశువైనచో ఈచుకొనిపోవును. పశువు 6 నుండి 8 రోజులలో మరణించును.

ఆ పశువు మరణించుటకుముందు కన్నులు లోపలి కీడ్చుకొనిపోవుట, కన్నులనుండి, ముక్కులనుండి, నోటి నుండి, యోనినుండి బంకవంటి ద్రవము కారుట, నురుగు వంటి లాలాజలము పడుట, పండ్లు కొరుకుకొనుట, విరేచనము లగుచుండుట, దేహమంతయు దుర్గంధపూరితమై యుండుట – ఇట్టి ముఖ్యలక్షణము లుండును ఈ ముఖ్య లక్షణములు మరి ఏ ఇతర రోగములలోను కానరావు

శరీర రోగనిరోధక శక్తికల పశువులకు స్వల్ప జ్వరము, విరేచనములు ఉదయించి పిదప అవి తగ్గిపోవును పశువు రోగమునుండి కోలుకొనును

కాలపరిమితి ఈ రోగము సాధారణముగ, 4 నుండి 8 రోజులవరకుండును ఒక్కొక్కప్పుడు రెండు వారముల వరకుండును పెద్ద మందలలో ఈ రోగము త్వరితముగా వ్యాపించదు

ఈ వ్యాధి మొదట కొన్ని పశువులకు సోకును తరువాత 7, 8 రోజులకు మరికొన్నింటికి ఎగులును క్రమముగా మందలో వ్యాధికి గురియైన పశువుల సంఖ్య అధికమగును అన్ని లక్షణములు వ్యాధిసోకిన ఒకే పశువునందుండుటగాని, ఒకేసారి వ్యాధిసోకిన కొన్ని పశువులలో ఉండుట గాని సంభవించదు

చికిత్స ఈ వ్యాధిలో చికిత్స అంతగా పనిచేయజాలదు. సల్ఫానిలమైడ్ మాత్రలు వాడినచో, ఇతర వ్యాధులు సోకవు వ్యాధి తీవ్రత తగ్గవచ్చును ప్రథమ దశలో ఎక్కువ మోతాదు సీరము ఇంజెక్షను లిచ్చి ప్రాణ రక్షణము చేయవచ్చును వ్యాధిగ్రస్తమయిన పశువును చిక్కనిగంజి కాచి, రోజునకు 4, 5 సార్లు త్రాగించ వలెను

నివారణోపాయము రోగము వ్యాప్తిచెందకుండునట్లు చూచుట ముఖ్యము రోగము సోకిన పశువులకు టీకాలు వేయించవలయును రోగగ్రస్తమయిన పశువును శేషించిన పశువులనుండి ప్రత్యేకించి, యొక చోట దానినుంచి, ఎదుకొనుటకై మెత్తని గడ్డిపరచి యుంచవలెను పశువునకు నీళ్ళుపెట్టుచు, ఒకేప్రక్కన పడుకొననీయక త్రిప్పుచు ఆహార మొసగుచుండవలయును రోగము సోకిన పశువులలో 60 శాతము మరణించును చలికాలములో ఈ రోగము సంక్రమించినచో, పశువునకు చలిగాలి సోకకుండ జాగ్రత్త వహించవలయును. రోగము సోకిన పశువుతో కూడియుండిన ఇతర పశువులకు కూడ సీరమ్ ఇంజెక్షను లిప్పించుట అవసరము పిదప వ్యాధికి కారకములయిన క్రిములనుండి తయారు చేయబడిన ఇంజెక్షనుల నిప్పించి వాటిలో వ్యాధినిరోధకశక్తిని పెంపొందించదగును ఎముకలను కుత్తుకరచి లోపలను ద్రవము చిక్కగా చల్లించుట ముఖ్యము చనిపోయిన పశువు చర్మములో 88 గంటలకు పిమ్మట, క్రిములు జీవించియుండజాలవు కావున ఆ చర్మమును 88 గంటలకు పైన కూడ ఎండలోపెట్టి యుంచవలయును ఈ రోగముచే గ్రస్తమయి తేరుకొనిన పశువునకు మరల ఈ జబ్బు రాదు

2 గురకరోగము (Haemoιιhagic septicaemic)

గొంతువాపు ముసరవ్యాధికి పిదప పేర్కొనతగిన ప్రమాదకరమైన అంటువ్యాధి గురకరోగము దీనికి కారణము సూక్ష్మజీవులు పశువులకు, గొఱ్ఱెలకు కూడా ఈ వ్యాధి సోకును కుక్కలు, కోళ్ళు, మనుజులు ఈ వ్యాధికి గురికారు ఈ వ్యాధి వర్షాకాలముయొక్క ఆరంభమున విజృంభించును ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా నీరుండు పల్లపు భూములుగల గ్రామములలో అధికముగా సోకి వ్యాపించును ఈ వ్యాధిని కలిగించు సూక్ష్మజీవులకు Posturalla అని పేరు ఈ క్రిములు శరీరము వెలుపల పెక్కుకాలముండజాలవు శరీరములో ప్రవేశించిన తోడనే, వృద్ధినొంది క్రిములొకవిధమైన విషపదార్థమును పుట్టించును పశువులకు మేతమూలముననుఁ, నీటిమూలమునను ఈ వ్యాధి కల్గును ఆహార నాళికయందలి పుండ్లద్వారమున, సూక్ష్మజీవులు రక్తమందు చేరును. రక్తమును పీల్చు ఈగలయొక్కయు వాటి కాట్లవలన గూడ ఈ వ్యాధి వ్యాపించవచ్చును హఠాత్తుగా సోకినచో ఈ వ్యాధి హఠాత్తుగా తగ్గిపోవును

వ్యాధి లక్షణములు దొమ్మవ్యాధి సోకిన జంతువుల వలె, ఈ వ్యాధి సోకిన పశువులు శీఘ్రముగా మరణించును రోగము సోకిన పశువులలో ఉష్ణోగ్రత 107-108 డిగ్రీలుండును పశువు నీరసముగా నుండును. గట్టిగాను, వేడిగాను ఉండి బాధ కలిగించు వాపులు పశువునకు గంగడోలునందును, గొంతుమీదను, దవడల క్రింది భాగమునందును, ఏర్పడును వాపున్నచోట ఒత్తినచో గుంటలు పడవు వాపు చెవులవద్దనుండి భుజములవరకు వ్యాపించును నోటి నుండి గట్టిపడిన లాలాజలము తీగవలె బహిర్గతమగుచుండును ముక్కు రంధ్రములనుండియు బంకవంటి గట్టి ద్రవము బయటికి వచ్చుచుండును. నోటిలోపలిపొర ఎర్రబారును తెరచి చూచినచో నోటి క్రిందిభాగమునే ఎర్రగా వాపు కనిపించును. కొన్ని పశువుల నాలుకలు లావెక్కి

ఎటికి వ్రేలాడుచుండును నాడీప్రమాణము ఎక్కువగును గొంతు వాచుటచేత, పశువునకు శ్వాసను పీల్చుకొనుట కష్టసాధ్యమగును నాసికాపుటములు వెడల్పగును రక్తవిరేచనములు, పొట్టనొప్పి ఏర్పడును. గురక ఎక్కువగును కదలుటయు కష్టమగును పశువు నీరసించి పడుకొనును ఒకటి రెండురోజులలో మరణించును రోగగ్రస్తమయిన పశువుయొక్క రక్తమును సూక్ష్మదర్శినితో పరీక్షించినచో, ఈ వ్యాధిలక్షణములను సులభముగా తెలిసికొనవచ్చును మనసరలో వాపుండిన మరణముకూడ అంత శీఘ్రముగా కలుగదు

చికిత్స మొదటనే రోగము కనిపెట్టి సల్ఫానిలమైడ్ ఇంజెక్షను చేయించినచో వ్యాధితీవ్రత తగ్గును

నివారణము ఈ వ్యాధి ఉన్నట్లుండి నోకి అనేక పశువుల మరణమునకు కారణమై పది రోజులలో వ్యయమవగా తగ్గిపోవును వ్యాధిసోకిన పశువులలో నూటికి 80–100 వరకు మరణించును రోగముసోకిన పశువును మందనుండి వేరు చేయుట, దానిని వేరు స్థలమునకు మార్చుట, పశుశాలలోని సూక్ష్మజీవులను నిర్మూలించుటకు సమర్థమైన ఘాటుగల లోషనును చల్లుట, ముఖ్య నివారణోపాయములు మరణించిన పశువుయొక్క కాయమును లోతైన సున్నము వేసిన గుంటలో పాతిపెట్టవలయును వానకాలము రాకముందే అన్ని పశువులకును టీకాలు వేయించుట ముఖ్య విషయము

3 జబ్బవాపు (Black Quarter) ·

గూడసలపు గూడవాపు ఇది క్లాస్ట్రిడియం ఛావాయి అను సూక్ష్మజీవులవలన కలుగువ్యాధి అన్ని దేశములలోను కొండలమీదను, లోయలలోను, పల్లములలోను, నీళ్ళు నిలుచు తడితర ప్రదేశములలోను ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా కనిపించును ఎండకాలములో ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా కానగును ఛావ్యాప్రకృతియొక్క అనుకూల్యము లేనందున, భూమిమీద సూక్ష్మజీవులు బీజరూపము తాల్చియుండును 6 నెలలు మొదలుకొని 4 సంవత్సరముల వయస్సు కలిగి బలిష్ఠమైయున్న దూడలకు ఈ వ్యాధి సోకును బీజరూపముననున్న సూక్ష్మజీవులు, అనుకూల సమయములలో, మేతతోగూడ పశువు శరీరములో ప్రవేశించును ఈ సూక్ష్మక్రిములు గాయముల ద్వారమున గొర్రెల దేహములయందు ప్రవేశించును. మనుష్యులకు ఈ వ్యాధి సోకదు.

ఈ సూక్ష్మజీవులు ప్రాణవాయువులో జీవించజాలవు బీజములు బహుకాలము జీవించగలవు జబ్బు చే చనిపోయిన పశువుల దేహములనుండి ఇవి భూమిలో చేరును మరణసంఖ్యను ఎక్కువగా కలిగించు అంటువ్యాధులలో జబ్బవాపు మొదటిది అని చెప్పవచ్చును

లక్షణములు పశువు కుంటుటయు సాధారణముగా అది చురుకుగా కనిపించదు అధిక శ్వాసయు జ్వరమును, కనిపించును పశువుయొక్క ముందరికాళ్ళ పై భాగమునగాని, వెనుకకాళ్ళ పై భాగమునగాని, వాపు కనిపించును పశువుయొక్క రొమ్ముపైన, పొట్టపైని భాగముపై మెడపై, నాలు మీద, కొన్ని విభాగములలో వాపు కనిపించును జబ్బమీద వాపు సాధారణముగా ఎక్కువ మందము కొలది వాపు పెద్దదగును వాపుపై నొక్కినచో బురబుర అను శబ్దము వినవచ్చును వాపును ముట్టినచో వేడిగా నుండును వాపు చల్లబడి నొప్పి తగ్గును చర్మమునందలి గాలి యుండుటచేత, 'బుర బుర' అను శబ్దము వినబడును ఈ వ్యాధిని కలిగించు సూక్ష్మజీవుల విష విసర్జనము వలన ఈ గాలి పుట్టును వాపును కోసి చూచినచో, నల్లని రక్తముతో మిశ్రితమైన ద్రవము కనబడును అది కుళ్లిన వెన్న వాసనను కలిగియుండును పశువు దుర్బలమై నిలువబడజాలక పడుకొనును. కొన్ని పశువులకు గొంతు ఉబ్బుటయు కలదు శ్వాస పీల్చుకొనుట కష్టమగును. బాధ అధికమగును 12 నుండి 24 గంటలలోనే పశువు మరణించును. ఈ వ్యాధివలన మరణించిన పశువు శరీరము కుళ్లదు దాని గుండెలోని రక్తము గడ్డకట్టి యుండును

చికిత్స - ప్రథమ దశలోనే, ఎక్కువ మోతాదులలో పెనిసిల్లిన్ ఇంజెక్షను ఇప్పించినచో, పశువు ఆరోగ్యమును పొందవచ్చును

నివారణోపాయములు - రోగము సోకిన పశువు మేసిన బీటియందు ఇతర పశువులను మేయనీయరాదు అట్టి బీళ్లను దున్నించి సున్నము చల్లించినచో, క్రిములు నశించ గలవు. వ్యాధి సోకిన పశువులను వేరు చేయవలయును మృతి నొందిన పశువు దేహమును సున్నము పోసిన పెద్ద గోతిలో పూడ్చివేయ వలయును వ్యాధి సోకని పశువులకు వెంటనే టీకాలు వేయించవలయును

4. దొమ్మరోగము (Anthrax) ·

ఇది బాసిలస్ ఆంథ్రేసిస్ అను ఒక రకమైన కడ్డీల వంటి సూక్ష్మజీవుల వలన కలుగు వ్యాధి ఈ సూక్ష్మజీవులు పొడినేలలలో నుండును. బురద నేలలలోను, ప్రవాహము

పారు ప్రదేశములలోను విశేషముగా ఉండును ఎండకాలములో, సాధారణముగా ఈవ్యాధి ఎక్కువగా కనిపించును ఆసియా యూరపు ఖండములలో, బహుకాలమునుండి ఈ వ్యాధి సంక్రమించుచు వచ్చుచున్నది అన్నిరకముల జంతువులు ఈ వ్యాధికి గురియగును లేఅపయన్నినందలి జంతువులే వ్యాధికి ఎక్కువగా గురియగును పశువులు (ఆవులు, ఎద్దులు మొ॥) గొర్రెలు, మేకలు, ఒంటెలు, గుర్రములు, పందులు, కుక్కలు, నక్కలు ఈ వ్యాధికి లోనగును

మనుజులలో ఈ వ్యాధి, పుండ్లద్వారమున గాని, బీజములు చేరియున్న మాంసమును భక్షించుటచేగాని, అటువంటి కలుష మాంసమును బాగుగా ఉడకబెట్టక తినుటచేత గాని, బ్రష్షులను తయారుచేయు కార్ఖానాలలోని గాలిని పీల్చుటచేతగాని, కలుగును శాకాహారముగల అడవి జంతువులలో ఈ వ్యాధి యొక్క తీవ్రత ఎక్కువ

ఈ వ్యాధిని కలిగించు సూక్ష్మజీవులను సూక్ష్మదర్శిని సహాయమున చూడగల్గుదుము బాహ్య ప్రకృతియొక్క అనుకూల్యము లేనపుడు ఈ సూక్ష్మజీవులు బీజరూపధారణ చేయు శక్తికలవగును బీజరూపములో ఇవి అనేక సంవత్సరముల పర్యంతము జీవించి యుండగలవు తగు వేడిమియు, అనుకూల్యమును చేకూరినచో ఇవి మరల పూర్వరూపము నొందగలవు శీఘ్రయందు ఈ రోగము సోకిన జంతువు మరణించినచో, దానినుండి కారునట్టి ద్రవము నందున్న సూక్ష్మజీవులు బీజరూపముదాల్చి, భూమిపైనుండును మరల వానకాలము ఆరంభమగుటతోడనే, తగిన వేడిమియు, తేమయు లభించినచో, ఆ బీజములు మొదటి రూపమును దాల్చి వృద్ధి నొందును ఆచోట పెరిగిన గడ్డిని మేసిన పశువులు రోగగ్రస్తములగును. దేహమునందున్న ఈ జీవులు బీజరూపమును ధరింపజాలవు కావున చచ్చిన పశువు శరీరమును కోయక, పాతి పెట్టినయెడల సూక్ష్మజీవు లన్నియు మరణించును కాని ఎచ్చటనైన చిందిన రక్తము అనేక జంతువుల మృతికి కారణమగును శవములను ప్రవాహములో పారవైచినపుడును, భూమిపై బీజములు వానమూలమున గుంటలలో చేరినపుడను, ఆ తావులందలి నీటిని త్రాగిన పశువులకు ఈ రోగము సోకగలదు తీక్ష్ణమైన ఎండలో ఈ సూక్ష్మజీవులు 16 గంటలకు పైగా జీవింపజాలవు అవి గడ్డకట్టిన రక్తములో 80 రోజులుండగలవు బీజములు ఎండలో మృతినొందవు. 5 శాతము కార్బాలిక్ లోషన్ (Carbolic lotion), 2 శాతము ఫార్మలిన్ (Formalin), 5 శాతము పొటాసియమ్ పెర్మాంగనేట్ (Potassium permanganate), 5 శాతము కాలిషయమ్ క్లోరైడ్ కలిపిన నీటిలో బీజములు బ్రతుకజాలవు

శాకములు ఆహారముగా గల జంతువులకు ఆహారమునందుగల బీజములను తినుటవలన వ్యాధి సోకును గడ్డిని పచ్చిగడ్డిని మేయుటవలనను, నీరు త్రాగుట వలనను కూడా ఈ వ్యాధి పశువులకు సోకును

లక్షణములు - ఈ దొమ్మరోగము, తీక్ష్ణ, తీక్ష్ణతర, తీక్ష్ణతమమైన బాహ్యరూపములలో కనిపించును

దీనిని తీక్ష్ణ తీక్ష్ణతర రూపములలో ఆంత్రాక్సు జ్వరము, లేక గుల్మజ్వరము అని అందురు రోగగ్రస్తమయిన పసువు తీక్ష్ణరూపములో కొన్ని గినములలో మరణించవచ్చును, లేక కోలుకొనవచ్చును తీక్ష్ణతర రూపములో జంతువు 24 గంటలలో మృతినొందును తీక్ష్ణతమ రూపములో ఏ లక్షణములు కనిపించకయే, ఒకటి లేక పెక్కు జంతువులు హఠాత్తుగా మరణించును జంతువుల ముక్కులనుండి, నేత్రములనుండి, గుదమునుండి రక్తముకాని, నల్లని ద్రవముకాని స్రవించియుండును శవము బహుశీఘ్రముగా అమితముగా ఉబ్బిపోవును సూక్ష్మదర్శినితో పరీక్షించినచో సూక్ష్మజీవులు సులభముగా కనుపించును

తీక్ష్ణ తీక్ష్ణతర రూపములలో, 104° -108° డిగ్రీల జ్వరముండును ముక్కులనుండి రక్తము కారును మలమూత్రములలో రక్తము కన్పడును నాడి బలహీనమగును శ్వాస కష్టముగా వెలువడును కడుపుబ్బును నొప్పియు కల్గును కొన్ని సందర్భములలో పశువుయొక్క గొంతు వాచును. పాలు నిలిచిపోవును గర్భవిచ్ఛిత్తి ఏర్పడును ఇట్టి లక్షణములు ముఖ్యమైనవి కనిపించును నూటికి 70 నుండి 90 పశువులు మరణించును

బాహ్యరూపపు రోగము సోకినపుడు పెక్కు పశువులు తేరుకొనును గుర్రములకు ఈ రూపపు వ్యాధి ఎక్కువ తగులును శరీర భాగములలో పెక్కు చోట్ల వాపులుండును వాపులు మొదట వెచ్చనై త్వరగా చల్లనై పోవును జబ్బ వాపునందలి శబ్దము ఈ వాపులలో కానరాదు

చికిత్స చికిత్స చేయుటకు అవకాశమే ఉండదు ప్రారంభములోనే ఆంత్రాక్సు సీరం ఎక్కువ మోతాదులలో ఇంజెక్షను లిచ్చినచో తీవ్రత తగ్గును.

నివారణము వ్యాధి సోకిన వెంటనే పశువును వేరు చేయుట, మరణించిన పశువులను లోతైన గుంటలలో సున్నముతో పూడ్చుట, శవములను కోయకుండుట, శవములను

తీసికొని పోవునపుడు రక్తము చిందకుండునట్లు చూచుట, అట్టివాటిని మొదటనే ఘాటుగల బ్లీచింగ్ పౌడరు, లోషనుతో కడుగుట మొదలయిన ఆరోగ్య సూత్రములను పాటించినచో, ఈ వ్యాధి విజృంభించుటకు అవకాశ ముండదు జబ్బు సోకని పశువులకు సీరం (Serum) ఇంజెక్షనుల నిచ్చినచో కొలదిరోజులు వ్యాధిని రానీక కాపాడును

5 గాలికుంట్లు-నోటిగాళ్లు (Foot and Mouth Diseases)

గాలికుంట్లు అనువ్యాధి బహు శీఘ్రముగ వ్యాపించును ఇది సాధారణముగ అన్ని గృహజంతువులకు సోకును ఇది తీవ్రతరమగు అంటువ్యాధి గాలికుంటు మనుష్యులకు సోకునదికాదు ఇది ఒక విధమైన సూక్ష్మతమ క్రిముల వలన కలుగును ఈ క్రిములను చంపుటకు 4 శాతము సోడా ఉప్పుకాని, 1 శాతము ఫార్మలిన్ (Formalin) కాని సమర్థమగును.

ఈ వ్యాధివలన పశువులకు మరణము ఘటిల్లదు వ్యాధిసోకిన పశువు ముట్టుకొనిన గడ్డిని తినుటవలనగాని, పశుశాలల నేలమీదనుండు క్రిముల మూలమునగాని, బయళ్లలోని (అట్టి) గడ్డిని మేయుటవలనగాని, పశువుల సంతలు, వ్యాపారస్థులు, ఖామందులు లేక కూలీలు – మున్నగువారి మూలమునగాని మిక్కిలి సులభముగా వ్యాధి వ్యాపించును. వ్యాధి సోకిన పశువును తాకిన మరియొక పశువునకు ఈ వ్యాధి సంక్రమించును

లక్షణములు పశువుయొక్క దేహమునందు అధికోష్ణత మొట్టమొదటి లక్షణము పశువు మేతమేయుట మానును నెమరు వేయకుండును పాడిపశువైనచో పాలెండిపోవును నోటియందును, నాలుకమీదను, దవడలలోపలి పొరమీదను బొబ్బలు ప్రారంభమగును తన్మూలమున నోటినుండి నీరువలె లాలాజలము కారుచుండును• కాళ్ల గిట్టల మధ్య బొబ్బలు లేచుటవలన పశువులు కుంటును పశువు నోరు మూసికొని యుండును. బొబ్బలు చితికి ఎర్రని పుండ్లుగా మారును రెండు మూడు రోజులలో ఆ పుండ్లు మానును పాడిపశువుల పొదుగులపై బొబ్బలు బయలుదేరును ఇవి పాలు పిదుకుటలో చితికిపోవును నోటియందలి పుండ్లవలె ఇవియు మానును కాళ్ల గిట్టలలోని బొబ్బలు నొప్పి గలిగించుటచేత పశువు కాలి నెత్తుచు, దింపుచు, జాడించుచుండును కొన్ని పశువులకు గిట్ట లూడిపోవును రెండు, మూడు రోజులలో జ్వరము తగ్గును 15, 20 రోజులలో పశువులు తేరుకొనును వ్యాధి సోకినప్పుడు గూడ తగు జాగ్రత ఎడనిచో పశువు మరణించును

చికిత్స చికిత్సా విషయమున ముందుగా చెప్పిన జాగ్రత్తయే ముఖ్యమైనది పశువుల కాళ్లయందు పుండ్లు పుట్టకుండుటకు సామాన్యముగా పశువులను నీళ్లలో నిలబెట్టుదురు ఇది మంచి పనికాదు జబ్బు తగిలిన పశువులను గట్టి నేలమీద కట్టివేసి యుంచవలెను క్రింద కొలదిగ గడ్డివేసి యుంచవచ్చును వేపాకు వేసి కాచిన నీటిలో కల్లుప్పు గాని ఉప్పు కలిపి, దానితో పశువు నోటిని కడుగవలెను పశువు యొక్క కాళ్లను, పొదుగును, చనులను కూడ ఆ నీటితో కడిగియుంచవలెను తరువాత పశువుయొక్క కాళ్లపై మైలుతుత్తము రాయితో రుద్ది, దానిపై వంటాముదము కిరసనాయిలుతో కలిపిన చారు పూయవలయును దీనివలన పుండ్లపై ఈగలు వ్రాలజాలవు పురుగులు పట్టవు కాళ్ల గిట్టలను కడిగి శుభ్రపరచవలెను ఎద్దుల గిట్టలకు వేయబడిన లాడములు తీసివేయవలయును పాడిపశువు లైనచో దాని పొదుగును శుభ్రపరచి చనులకు దెబ్బతగులకుండ పాలు పితుకవలయును జ్వర మున్నప్పుడు, అయొడిన్ ఒక గ్రాము, పొటాసియం అయొడైడ్ రెండుగ్రాములు, డిస్టిల్డ్ నీరు 300 క్యూబిక్ సెంటిమీటర్లు కలిపి తయారుచేసిన మందును పెద్ద పశువులకు 100 C C చొప్పునను, దూడలకు 25 C C చొప్పునను, రక్తములోనికి ఇంజెక్షనులు చేయించినచో వ్యాధియొక్క తీవ్రత తగ్గును పశువు నోటిని పటిక నీటితో కాని, గోరువెచ్చని పర్మాంగనేటు లోషనుతో కాని కడుగవచ్చును

చిక్కని గంజియు, వెచ్చని నీరును పశువునకు త్రాగించుట మంచిది మెత్తని మేతయు, పచ్చిగడ్డియు స్వల్పముగా పశువుముందర వేసియుంచవలెను. కొలది రోజులు గడచిన పిదప పచ్చిగడ్డియే ప్రధానమయిన ఆహారముగా నొసగవలయును పుండ్లు మానినపిదప, నూనె చెక్కలు, ధాన్యపుగింజల పొట్టు ఆహారముగా పెట్టవచ్చును

అజాగ్రత్త కారణముగా కొన్నిపశువుల నోటిపుండ్లలో సూక్ష్మజీవులు చేరుటచే, చీముపట్టి, చుట్టునుండు భాగములు వాచును కాళ్ల గిట్టలలోగూడ చీము పట్టవచ్చును. బురదలో నడిపించుటవలన గిట్టలమధ్య బురద చేరి, అందలి పుండ్లు వ్రణములై• గడ్డలు కట్టును ఆ గడ్డలలోని చీము లోనికి పోవుటచే డెక్క లూడిపోవును పాడిపశువు పొదుగునందలి పాలను పితికి తీసివేయనిచో, పొదుపు వాపుగల్గును అందుచే

ఉత్తరకాలమున పశువు పాడికి ఉపయోగపడక పోవచ్చును. పుండ్లలోని సూక్ష్మజీవులు రక్తములో ప్రవేశించి, పశువు యొక్క మృతికి కారకములు కాగలవు. గాలికుంట్లు సోకిన పాడిపశువులు, ఎద్దులు రోగముక్తములై పనికివచ్చుటకు బహుకాలము పట్టును.

నివారణము. ఈ రోగము సోకిన పాడిపశువును శేషించిన పశువులనుండి వెంటనే ప్రత్యేకించి, దాని నోటిని, కాళ్లను పొటాసియము పర్మాంగనేటు ద్రావణముతో శుభ్రముగా నుంచవలయును.

6. మశూచి (Cow Pox)

ఈ అంటువ్యాధి మనుజులకు, పశువులకు (ఆవులు, ఎద్దులు, గేదెలు మొదలగునవి) ఒంటెలకు, గుఱ్ఱములకు, గొఱ్ఱెలకు, మేకలకు సామాన్యముగా సోకును. ఇది సూక్ష్మాతి సూక్ష్మమైన క్రిములమూలమున ఏర్పడుచున్నది. అన్ని పశువులందును మశూచి ఒకరకమునకు చెందినదే యైనను, అది వేర్వేరు జంతువులగుండా ప్రవేశించి, వేరువేరు క్రిములుగా మారునని నమ్మబడుచున్నది. మనుజులకు సోకు మశూచికిని, పశువులకు సోకు మశూచికిని దగ్గర సంబంధము కలదు. మనుజులకు సోకు మశూచిక్రిములు పశువుల కంటినచో, అది పశు మశూచిగా మారును. మనుజుల మశూచి క్రిములే, పశువులలో మశూచివ్యాధిని కలిగించెనని అభిప్రాయపడిరి. యూరపుఖండములో, మనుష్యులకు మశూచి రాకుండ చేసిన పథకమువలన పశువులకును మశూచి ఇపుడు సంక్రమించుటలేదు. పశువుల శరీరములోనుండి వెడలిన క్రిములయొక్క తీవ్రత తగ్గిపోవును. ఇట్టి క్రిములు మనుష్యుల వ్యాధికి నిరోధకములుగా ఉపయోగింపబడుచున్నవి. ఈ చర్యవలన, మనుష్యుల చర్మములో, వ్యాధినిరోధక శక్తులు లేక శరీరరక్షకశక్తులు పుట్టి, రక్తములో చేరి మరల వ్యాధిని అంటనీయవు. ఈ క్రిములు ఉష్ణమువలన మారవు. గ్లిసరైన్‌లో 180°C వరకు కాచినను, ఇవి మృతినొందవు. గ్లిసరైన్‌లోని క్రిములు చీకటిలో నుంచబడి సమశీతోష్ణ స్థితిలో, 10 నెలలవరకు జీవించి యుండగలవు. ఎండలో నుంచబడినయెడల, 58°C డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రతలో ఈ క్రిములు జీవింపజాలవు.

మశూచివ్యాధిచే గ్రస్తమయిన పశువులతో ఆరోగ్యముతో నున్నపశువులకు స్పర్శ కలిగినచో, అవి వ్యాధిగ్రస్తములు కాగలవు. మరియు మందలలో పాలు పితుకువారి వలనను, జబ్బుగల పశువులు మేసిన గడ్డిమూలమునను, అవి త్రాగిన నీటివలనను ఈ వ్యాధి వ్యాపించును.

లక్షణములు. పశువుల విషయమున ఈ వ్యాధి తీవ్రతను చూపదు. ప్రప్రథమమున ఉష్ణోగ్రత అధికమగును. ఆకలి తగ్గును. నెమరువేయుట ఆగిపోవును. పశువుయొక్క చనులు కొద్దిగా వాచి వేడిమితో నుండును. మూడవ దినమునకు వాటిపై బొబ్బలగపడును. ఇంకొక రెండు దినములలో వాటిలో ద్రవము చేరును. అవి ఎఱ్ఱగానుండును. 8 లేక 10 రోజులలో అవి పక్వమై వాటిమధ్య గుంటలు పడును. తరువాత ద్రవము చీముగా మారి, ఎండి పొక్కులగును. పొక్కులు రాలిపోయి మచ్చలుపడును. పొదుగుమీదను, చనులమీదను 20 వరకు బొబ్బలుండును. ఎద్దులకు అండకోశములపైగూడ బొబ్బలులేచును. గాలికుంట్లయందలి బొబ్బలు ఈవ్యాధిలో నేర్పడు బొబ్బలకంటె మిక్కిలి పెద్దవిగా నుండును. మశూచిలో పశువుల కాళ్ల గిట్టలమధ్య బొబ్బలుండవు.

చికిత్స. వాడి పశువు పొదుగును శుభ్రముగాను తేమలేనిదానినిగను, ఉంచవలయును. పశువుల పాలు జాగ్రత్తగా పిండవలయును. పొదుగులో పాలు వదలినచో, పొదుగు వాపుగల్గును. దూడలు కుడుచునపుడు బొబ్బలు చితుకును. ఆ బొబ్బలందు సూక్ష్మజీవులు చేరి వ్రణము లేర్పడవచ్చును. బొబ్బలు చితికినతోడనే, ఆ తావును దినమునకు రెండుసార్లైనను, వేపాకువేసి కాచిన గోరువెచ్చని నీటితోకాని, క్రిమిసంహారకమగు లోషనుతోకాని, కడిగి, బోరిక్ మలామును పట్టించవలయును. పాలు పితుకువారును, మేత వేయువారును, తమ చేతులను శుభ్రముగా నుంచుకొనవలయును. పాలను మరగబెట్టి ఉపయోగించవచ్చును.

టీకాలు తయారుచేయుట. మనుజులకు మశూచివ్యాధి రాకుండచేయు టీకాలు సిద్ధము చేయుటకు, ఆరు నెలల దూడలను ఉపయోగింతురు. దూడ పొట్ట క్రిందిభాగమును శుభ్రముగా గొరిగి, శుభ్రపరచి గాట్లుపేసి, అందు మశూచి క్రిములను ప్రవేశపెట్టుదురు. అందు బొబ్బలు లేచును. వాటిలోని ద్రవమును 50 శాతము గ్లిసరైనులో చేర్చి, దానిలో కొలదిగా 1 శాతము లవంగ ద్రావకము కలుపుదురు. దానిని 11°C శీతోష్ణమున నుంచినచో, రెండు సంవత్సరములు వాడవచ్చును. గ్లిసరైన్, లవంగ ద్రావకము, ఇతర సూక్ష్మక్రిములను చంపును. ఒక దూడనుండి వేయి టీకాల మోతాదుమందును తయారు చేయవచ్చును.

7. క్షయవ్యాధి (Tuberculosis)

మనుజులకువలెనే పశువులకును, క్షయరోగ మంటుట

కలదు క్షయరోగి పీడితములయిన పశువులపాలు, పసిబిడ్డలకు హానికరము పశువులనుండి పాలద్వారమున ఈ వ్యాధి మనుజులకు వ్యాపించును ఇది ట్యూబర్‌కిల్ బాసిలై అను సూక్ష్మజీవులవలన కలుగు అంటువ్యాధియై యున్నది పాలను మరగించిన యెడల అందలి జీవులు హతమగును పాలను బాగుగా మరగించిన పిదపనే, ఉపయోగించుటవలన పాలద్వారమున ఈ వ్యాధి మనుష్యులకు వ్యాపించుట అరుదగును. యూరపు ఖండములో, ఈ క్షయ వ్యాధివలన అనేక పశువులు పీడింపబడుచుండును దానికి అచ్చటి పాడిపశువుల కృత్రిమ జీవిత పరిస్థితులును, పశువులు ఎక్కువకాలము శాలలలోనే ఉంచబడుటయు, ఆ పశువులకు వలసిన సూర్యరశ్మి సోకుటకు అవకాశము లేకుండుటయు కారణములు కాని హిందూదేశమునందలి పరిస్థితులు తద్భిన్నములు హిందూదేశమునందలి పశువులు పగటిపూట ఎక్కువకాలము ఎండలోనే తిరుగును అవి ఆరుబయటనే కట్టివేయబడి యుండును మంచి గాలియు, సూర్యరశ్మియు సోకుటచే క్షయరోగము బహు స్వల్పసంఖ్య గల పశువులకే అంకురించును యూరోపియన్ పద్ధతులతో పెంచబడు పశువులనే ఎక్కువగా ఈ రోగము బాధించును

ఆవులు, ఎద్దులు, గేదెలు మున్నగు పశువులకే ఈ క్షయవ్యాధి సులభముగా సోకును గొర్రెలు, మేకలు సులభముగా ఈ వ్యాధికి గురికావు గుర్రములకు, గాడిదలకు, కుక్కపిల్లలకు మిక్కిలి అరుదుగా ఈ వ్యాధి సంక్రమించును. ఒంటెలు, కోళ్ళుగూడ ఈ వ్యాధికి గురియగును

ట్యూబర్కిల్ బాసలై ముఖ్యముగా పరాశ్రయ జీవులు ప్రాణవాయువున్నను లేకున్నను, ఇవి జీవించి యుండగల శక్తిగలవి సూర్యరశ్మి సోకు ప్రదేశములో ఇవి ఎక్కువకాలము జీవింపజాలవు. ఇవి 140°F డిగ్రీల ఉష్ణతలో ఒక గంటసేపు ఉన్నచో మరణించును యూరపు ఖండములో, 30 శాతము పశువులలో క్షయవ్యాధి యుండును పశువులలో జబ్బును కలిగించు సూక్ష్మజీవులు బహు తీవ్రమైన, గుణముకలవి పశువులు దగ్గినపుడు బయలువెడలు కళ్లెలో ఈ జీవులుండును పశువుల పేడలోను, ఈ సూక్ష్మజీవులు విసర్జించబడును ఈ క్రిములు పశుశాలలో భూమిపై నుండి ఇతర పశువులకు రోగమును కలిగించును. పశువు మూత్రములోను, దాని పాలలోను ఈ జీవులుండును ఇవి అన్నియు మిక్కిలి హానికరమైనవి.

లక్షణములు క్షయవ్యాధి ముఖ్యముగా శ్వాసకోశములకు తగులును మొదట పొడిదగ్గుండును పరిపక్వమైనచో అలసట ఏర్పడును పిదప దగ్గు సాధారణముగ నుండును దగ్గినపుడు కళ్లె నోటినుండిగాని, ముక్కు రంధ్రమునుండి కాని, బహిర్గతమగును లేదా పశువు దానిని మ్రింగివేయును ఆహారనాళమునకును, ఉదరమునకును, ప్రేగులకును వ్యాధి సోకినచో కడుపునొప్పి కల్గును పశువుల యొక్క పేడ పలచగాను, చీముతో లేక రక్తముతో మిళితమై యుండును పొదుగులో సూక్ష్మజీవులు చేరినయెడల పొదుగు గట్టిపడును గ్రంథిలో గుండ్రని నొప్పి ఏర్పడును అందు చిన్నచిన్న పిండములున్నట్లు ఒత్తి చూచినచో తెలియగలదు పాడి పశువు చన్నులు చిన్నవగును పాలు పలుచగా నుండును అవి పసుపురంగు కలవై పెచ్చులతో నిండి యుండును రోగము శల్యములకు సోకినచో, పశువు రొమ్ము ప్రక్క ఎముకలలో అచ్చటచ్చట వాపు కనిపించును మోకాలి కీలువాచిన, నడవలేదు పరిసరములందలి కండరముల బంధములుకూడ వాచి నొప్పిని కలిగించును

కొలది కాలములో పశువునకు అలసట అధికమై, అది చిక్కి శల్యమగును స్వల్పముగా జ్వరము తగులుచుండును శరీరమందలి బరువు తగ్గిపోవును చివరిదశలో పశువులకు శ్వాసమును విడచుటకూడ కష్టసాధ్యమగును చికిత్స నిరుపయోగకరమగును

నివారణము పశుశాలలలో సమృద్ధిగా గాలియు వెలుతురును ప్రవేశించునట్లు అవి నిర్మింపబడవలయును. బలమును కలిగించుచు సులభముగా జీర్ణమగుదాణాను పశువునకు పెట్టవలెను పచ్చిగడ్డి వేయవలయును వేరయిన నీటిలో మేపుచు, సంవత్సరమున కొకసారియైనను, ట్యూబర్క్యులిన్ పరీక్ష చేయుట మంచిది వ్యాధి సోకిన పశువును వేరుచేసి యుంచుట శ్రేయస్కరము

8 పారుడు రోగము (Jhones Disease) :

ఈ వ్యాధియు సూక్ష్మజీవులవలన కల్గు అంటువ్యాధియే ఈ జీవులు క్షయవ్యాధిని కలిగించు సూక్ష్మజీవులను పోలియుండును. ఈ రోగము దీర్ఘకాలముండునది ఇది ముఖ్యముగా, ప్రేగులలో తాపమును, మంటను, నొప్పిని కలిగించును తత్ఫలితముగా ఏ విధమయిన మందుల వలన కుదరని విరేచనములు కలిగి, పశువు మిక్కిలి బలహీనమగును. మనుజుల కీ రోగముంటదు

ఈ వ్యాధిని కలిగించు క్రిములు క్షయరోగ క్రిముల వలె కడ్డీలవలె నుండును. కాని సూక్ష్మదర్శినిచే పరీక్షించి

నచో, అవి కొలదిగా వంపుతిరిగి యుండును ఈ క్రిములు, రోగము సోకిన పశువుల విరేచనముల ద్వారమున బయట పడును అట్టి విరేచనముల అంటుకొనిన గడ్డిని మేయుట వలనను అట్టి నీరు త్రాగుటవలనను ఇతర పశువులకుకూడ ఈ రోగము సోకును ఈ వ్యాధి మిక్కిలి మెల్లగా విస్తరించును రోగము సోకిన రెండు సంవత్సరములవరకును, వ్యాధి లక్షణము లేవియు కనబడక యుండవచ్చును బయళ్ళలోని గుంటలలోని నీటియందు రోగకారక క్రిములు కలిసియున్నచో, అట్టి నీటిని త్రాగిన ఇతర పశువులకీ వ్యాధి అంటును లేత వయసు పశువులే వ్యాధికి ఎక్కువగా గురియగును 3-6 సంవత్సరముల వయస్సుకల పశువులలో ఈ వ్యాధి లక్షణములు బయట కనబడును పశువుల రోగ నిరోధకశక్తి ఏ కారణముచేతనైన తగ్గినచో, ఈ వ్యాధి పైకి ఉబుకును ఈనిన పశువులు ఈ వ్యాధికి గురియగు టయు కలదు ఎద్దులకు ఈ వ్యాధి తగులుట ఎక్కువగా కానరాదు. లవణముల లోపమువలన ఈ వ్యాధి తీవ్ర రూపమును ధరించును క్రిములు ప్రేగులలో చేరి లోపలి పొరలో ప్రవేశించి, తాపజనకమైన మంటను పుట్టించును తన్మూలమున ఆంత్రపు లోపలిపొర దట్టమైన భాగము కలదగును

లక్షణములు ఈ వ్యాధి బహు మందగతితో వ్యాపించును కొన్ని నెలల తరువాతకాని వ్యాధి లక్షణములు కనబడవు ప్రప్రథమమున ఆకలి లేకుండుట, పాడి పశువునకు పాలు తగ్గిపోవుట, పశువు క్రమముగా బలహీన మగుట, అనులక్షణములు గోచరించును కొన్ని నెలలైన పిదప అపుడపుడు విరేచనములు ప్రారంభమగును ఇవి క్రమముగా వృద్ధినొందగా పశువు బాగుగా చిక్కిపోయి, శల్యమగును కన్నులు తెల్లబడును బలహీనత ఎక్కువై పశువు నిలబడజాలక పడుకొనియే యుండును కొలది దినములలో మరణము సంభవించును

నివారణము పరీక్షించినచో విరేచనములలో సూక్ష్మ జీవులు కనబడును పశువొకసారి ఈ వ్యాధికి గురియైనచో మరల కోలుకొనజాలదు చికిత్స నిష్ప్రయోజనము మందలో ఏదేని యొక పశువునకు అధికముగా విరేచనములు సాగినచో, వెంటనే అన్ని పశువులను యోనిత (Johnin Test) జరిపించి వ్యాధి తగిలిన పశువులను వేరు స్థలమునకు మార్చవలెను. పశుశాలను లోషనుతో శుభ్ర పరచి, వ్యాధిగ్రస్తమైన పశువు మేసిన మేతను దాని విసర్జనములను కాల్చివేయవలయును అనుమానము కల్గి నచో, శీఘ్రలో ఆరోగ్యముగల పశువులను ఆరు నెలలవరకు మేతకొరకు, విడువకూడదు

9 గర్భవిచ్ఛిత్తి (Bangs, Disease Biacellosis)

గర్భవిచ్ఛిత్తి అను జాడ్యమింకను బాహ్యముగా గాయము లేవియును కనుపించకుండగనే, ఒక పశువు వెనుక మరియొక పశువు జబ్బునకు గురియగును బ్రూసెల్లా అను సూక్ష్మజీవులు ఒక పశువునుండి మరియొక పశువునకు ఆహారము ద్వారమున వ్యాప్తిచెందును బ్రూసెల్లా సూక్ష్మజీవులలో ఒక రకపు సూక్ష్మజీవులు మనుష్యులకు మాల్టాజ్వరమును కలిగించును మరొకరకపు సూక్ష్మజీవులు ఆడు పందులకు గర్భవిచ్ఛిత్తిని కల్పించును ఈ సూక్ష్మజీవులు ప్రాణవాయువులేని పరిస్థితులలో, బాగుగా వృద్ధిచెందును, శిశువు చనిపోయినట్టి గర్భకోశమందు ఈ సూక్ష్మజీవులు కొన్ని నెలలవరకు ఉగ్రతను కలిగియుండగలవు ఈ జీవులు గర్భస్థమయిన పిండమును కప్పియుండు పొరలలోను, నీడయందును, చల్లని శీతోష్ణస్థితిలోను, నాలుగు నెలలవరకు జీవించి యుండగలవు క్రిమిసంహారకములైన ద్రవములలో ఈ క్రిములు కొన్ని గంటలలో మృతినొందును

ఆడపశువు శరీరములో ఈ క్రిములు ఆహారము ద్వారమునకాని, జననేంద్రియ స్పర్శచేగాని, ప్రవేశించిన వెంటనే గర్భవిచ్ఛిత్తి కలుగదు ఒకసారి ఈ వ్యాధికి గురియైన పశువు, సాధారణముగా కట్టజాలదు కొన్ని పశువులు, తగు జాగ్రత్త వహించబడిన పరిస్థితులలో, 2, 3 సంవత్సరములు గడచినపిదప, గర్భధారణము చేయగలవు ఈ జాడ్యము సాధారణముగా ఈనునట్టి కాలమునందు కాని లేక, ఈనిన పిదపగాని ఆడపశువునకు సోకును గర్భస్థమైన పిండమును ఆవరించియుండు పొరలలోని ద్రవములో వ్యాధికారకములైన సూక్ష్మజీవులు విస్తారముగ నుండును పరిసరములలోనున్న ఆహారము, గడ్డి, నీరు ఈ జీవులవలన కలుషితము లగును ఆబోతులు ఆవులను దాటునపుడీవ్యాధి ఆవులకు సంక్రమించును ఆరోగ్యముతోనున్న పశువులు పడుకొనియుండగా, వాటి శరీరముపై ఏర్పడి యున్న గాయములపై వ్యాధిసోకిన పశువుయొక్క మూత్రము మున్నగు ద్రవములు పడినచో, అందలి క్రిములు ఆరోగ్యముగానున్న పశువుల శరీరమున ప్రవేశించి వాటికి రోగమును కలుగజేయును. ఈ సూక్ష్మజీవులు శరీరమున ప్రవేశించి, పశువుయొక్క మేదస్సునందలి గ్రంథులలో

క్షేరను చూడి పశువులలో ఈ జీవులు ప్రవేశించి వాటి శరీరమున కలతను కలిగించి, పిండమును నడలించి, అకాలముగనే వెలుపలకు త్రోయును సూక్ష్మజీవులు పాడి పశువు పొదుగులో చేరియుండి పిదప నేర్పడు గర్భమునకు విచ్ఛిత్తి కలుగజేయును పశువు ఈచుకొని పోయిన పిమ్మట, మాయ పడనిచో, అందులో ఈ సూక్ష్మజీవులు చీమును పుట్టించి, గర్భకోశమందును, పిమ్మట దేహమంతటను ప్రవేశించి తాపజ్వరమును కల్పించును

లక్షణములు ప్రధాన లక్షణము గర్భవిచ్ఛిత్తి, పశువు చూడిగానున్న ఏ కాలమందైనను, విచ్ఛిత్తి కలుగవచ్చును కాని, సాధారణముగా, గర్భవిచ్ఛిత్తి ౭-౮ నెలల మధ్య కాలముననే జరుగును ప్రథమదశలో, పిండము మరణించియే బయటపడును అయితే అంత్యదశలో దూడ బ్రతికియున్నను, ఒకటి రెండు రోజులలో మరణించును పిండ విచ్ఛిత్త్యనంతరము, త్వరలోనే పశువు ఆరోగ్యమును పొందను పిదప గర్భము ధరించి సహజముగ ఈనవచ్చును లేక ఈచుకొని పోవచ్చును ఇట్లు నాలుగైదుసార్లు జరగవచ్చును కొన్ని ఈతలలో దూడలు బ్రతికి యుండవచ్చును మాయపడక అది పశువు గర్భములోనే ఉన్నయెడల సాధారణముగ ఆ పశువు కట్టు శక్తిని కోలుపోవును మందలలో పశువులకు ప్రప్రథమమున ఈ వ్యాధి సోకినపుడు, దీర్ఘమైన అంతరములలో విచ్ఛిత్తి కలుగును కాని పిమ్మట ఒకదానివెంబడి మరొకదానికి విచ్ఛిత్తి కలుగుచుండును మొదట కొన్ని పశువులకు ఈ వ్యాధి తగిలి తరువాత వాటినుండి మిగిలిన పశువులకు వ్యాపించును క్రొత్తగా పశువులను కొని మందలో చేర్చకుండినచో, వ్యాధి క్రమముగా తగ్గిపోవును పశువులకు ఈ వ్యాధి సోకినదో, సోకలేదో, తెలిసికొనుటకు వాటి రక్తముపరీక్ష (Agglutination Test) చేయించవలయును

నివారణము పశువుయొక్క గర్భము పూర్తికాలమైన పిమ్మట విచ్ఛిన్నమైనను, లేక ఆ పశువు ఈనినను, దాని మాయి విషయమై తగు శ్రద్ధ వహింపనగును మాయి 12 గంటలలోగా పడకపోయినచో, దానిని తీయించి గర్భకోశమును, ౧ శాతము మరగబెట్టి చల్లార్చిన ఉప్పునీటితో శుభ్రపరచవలయును లోపలినుండి ద్రవము శుభ్రముగా బయటికి వచ్చువరకు, గర్భకోశమును కడుగవలయును మొదట ప్రతిరోజునను, పిదప ౨-౩ రోజుల కొకమారును, గర్భకోశమునుండి స్రవించు ద్రవము, ఆగిపోవు వరకును కోశము పరిశుభ్రపరచుచుండవలయును ఈ లోపల పశువు ఎద అయినచో ఆ పశువుతో ౨ నెలలవరకు ఆబోతును చేరనీయరాదు మందలోని పశువుల సంతతితోనే ఆ మంద నభివృద్ధి చేయుట శ్రేయస్కరము అపుడు మందిలోని పశువులకు వ్యాధి సోకకుండును అట్లొనర్చుటకు వీలు కాదేని, క్రొత్తగా కొన్న పశువులను వేరుగానుంచి, ౨ నెలలైన పిమ్మట వాటి రక్తమును పరీక్ష చేయించి, వాటికి జబ్బు లేదని ఋజువైనపిమ్మట వాటిని మందలో చేర్పవలయును రోగగ్రస్తముకాని మందలో హఠాత్తుగా ఏ పశువైనను ఈచుకొని పోయినను, లేక ప్రసవించిన పశువు మాయి వేయలేక పోయినను, అట్టి పశువును వెంటనే మందలోనుండి వేరుచేసి, పిండమును, దాని నావరించియున్న పొరలను కాల్చివేయవలయును పశుశాలను క్రిమిసంహారకమైన లోషను వాడి పరిశుభ్రపరచవలయును పశు ప్రసవములకై ప్రత్యేక శాలలను నిర్మించుట మంచి పద్ధతి ప్రతి వత్సరమందును అన్ని పశువులయొక్క రక్తమును పరీక్ష చేయించుట క్షేమకరము

10 పొదుగు వాపు (Mastitis)

పాడి ఆవులకును, గేదెలకును ఈ రోగము Cocci అను సూక్ష్మ జీవుల మూలమున గలుగును ఆరోగ్య సూత్రములను పాటించక పోవుటచే, ఈ అంటువ్యాధి కలుగుచున్నది సహజముగ ఇది మొదట పిండినపాలలో నుండును కాని హానికరము కాదు గ్రంథి లోపలకాని, బయటకాని కలుగు కొన్ని మార్పుల వలన ఇది హానికరమై, గ్రంథిలోని కణములను తాకును దీనివలన పాడి పశువులలో క్షీరోత్పత్తికి నిరోధ మేర్పడును సాధారణముగా వట్టిపోయిన పశువులలో ఈ వ్యాధి కానరాదు పొదుగువాపు ఒకేకాలమున కాని, వేరు వేరు కాలములలో కాని ఒకటి లేక నాలుగు గ్రంథులలోను కలుగవచ్చును విస్తారమును సున్నితమును నైన పొదుగు కలిగి, అధికముగా పాలిచ్చు పశువులు, ఈ వ్యాధికి ఎక్కువగా గురియగు చుండును. స్వల్పముగ పాలిచ్చు పశువుల కీవ్యాధి అరుదుగ కల్గును బహుల సహజముగ అధిక క్షీరోత్పత్తికల పశువులలో అవి ప్రసవించిన కొలదిరోజులలో, ఈ వ్యాధి తీవ్రరూపమున సంభవించును. ఆ కాలములో పశువు, ప్రసవశ్రమ ప్రయాసలనుండి కోలుకొనక, అతి సున్నితమైన ఆరోగ్యదశయం దుండును. స్తన నాళికల ద్వారమున, లోనికి సూక్ష్మజీవులు ప్రవేశించును ఇవి సాధారణముగ స్తన నాళికలలో నుండును.

హాని కలుగజేయవు కొన్నికొన్ని పరిస్థితులలో ఇవి మిక్కిలి హానికలుగజేయు శక్తికలిగి పొదుగువాపు వలన బాధపడు పశువుల స్తననాళికలనుండి చీముతోకూడిన ద్రవము నేలపై బడి, వాటియందున్న సూక్ష్మజీవులు మరియొక పశువు యొక్క పొదుగుయొక్క నాళికలద్వారా లోపల ప్రవేశించ వచ్చును లేక, పాలు పితుకువారి చేతులద్వారమున అనగా వాచిన పొదుగుగల పశువులను పిండి, ఆ చేతులను శుభ్రపరచు కొనక, ఆ చేతులచే ఇతర పశువులను పితుకుటవలన ఇతర పశువులకు ఈ వ్యాధి సోకవచ్చును లేక పాలు పితుకువారు పశువుయొక్క పొదుగునుండి కారు చీమును త్రొక్కి, ఆ కాళ్లతో మరియొక శాలలోనికి పోయి అందు వ్యాధిని వ్యాపింపజేయుదురు చలికాలములో పొదుగు ఉబ్బుటవలన కూడ క్రిములు గ్రంథిలోనికి ప్రవేశింప వచ్చును తేమనేలలు గూడ ఈ వ్యాధిని పెంపొందింప గలవు పొదుగునకు దెబ్బ తగిలినప్పుడు, గాయముల ద్వారమున సూక్ష్మజీవులు లోన ప్రవేశింప వచ్చును పాలు పితుకువారి గోళ్లవలన, పొదుగు నందు గాయము కలిగినను, లేక ముండ్లకంచెలు దుముకుట వలన గాయము లేర్పడినను సూక్ష్మజీవులు ప్రవేశించును

లక్షణములు వాచుట, అపరిమితమైన బాధ, పొదుగు కొద్దిగ ఎరుపెక్కుట, ప్రథమ లక్షణములు పొదుగు గట్టిపడును పశువు పొదుగును ముట్టనీయదు మేత మేయుట నెమరువేయుట ఆగిపోవును పాలుతగ్గిపోవును పశువు మంద నుండి వేరగును పడుకొననిష్టపడదు. పశువు పొదుగునందలి ఒక ప్రక్కకు వ్యాధి సోకినను, పొదుగంతయు గట్టిపడును పొంగు వాచియుండును. పాలు ఎండిపోవును క్రమముగా వాపు తగ్గును కాని రోగగ్రస్తమైన ప్రక్కలో క్షీరో త్పత్తి శక్తి తగ్గిపోవును. పొదుగునందలి ఒకటి రెండు స్తన ములు క్షీరోత్పత్తి శక్తిని కోల్పోయినను శేషించిన రెండు స్తనములు పెద్దవై ఎక్కువగా పాలిచ్చును అట్టి పాలలో గడ్డలుండును ఒకప్రక్క ఉపయోగము లేనిదికాగా, మరు సటి సంవత్సరము క్షీరకాలమున మిగిలిన ప్రక్కకూడ, ఉప యోగ రహితము కావచ్చును స్తనములు చీముపట్టి, వాటి నుండి బహిర్గతమైన చీము, ఇతర పశువులకు రోగము సంక్రమించుటకు కారణము కాగలదు

చికిత్స పొదుగును కాచవలయును గోరువెచ్చని నూనెతో మెల్లగా రుద్దవలయును దినమున కైదారుసార్లు వేడినీళ్లలో ముంచి, నీరు పిండివేసిన ఫ్లానల్ గుడ్డను పశువు యొక్క పొదుగుపై వేయవలయును, బెల్లడోనాలిన మెంటు పూయుటవలన బాధ తగ్గును అంటి ఫ్లోజిస్టి వేయుటకూడ మంచిది పొదుగుపై దూదినుంచి, దానిని గుడ్డతో సళ్లుగ బిగించి ఆ గుడ్డను పశువు వీపునకు కట్టి యుంచవలయును పాలు పూర్తిగ పిండివేయ వలయును స్తనముల ద్వారమున టెర్రామైసిన్, లేక అయిరో మైసిన్ లేక పెన్సిలిన్ ఇంజెక్షన్లు గాని మలాముగాని ఎక్కించ వలయును

నివారణము పొదుగు వాచియున్న పశువులను వేరు చేయవలయును వాటిని కట్టకడపట పితుకవలయును తరు వాత సబ్బుతో చేతులను శుభ్రపరచుకొన వలయును పొదుగునందేర్పడిన గాయములకు వెంటనే చికిత్స చేయించ వలెను రోగము సోకిన పశువులను తేమ, గాలి, పెనుగాలి సోకు స్థలమున కట్టివేయరాదు కారిన చీమును రంపపుపొట్టు నింపిన పాత్రలోనుంచి కాల్చివేయవలయును పాలు పితికిన వెంటనే, స్తనములను శుభ్రముగా కడిగి తుడిచివేయ వలయును

11 ప్రసవసంబంధి జ్వరము (Perpeuıal Fever Mastıtıs)

గర్భకోశమనగా పిండముఅభివృద్ధిచెందు అవయవము గర్భధారణ కాలమున గర్భకోశము గట్టిగా మూసికొని యుండును అందువలన దాని ద్వారమున సూక్ష్మజీవులు గర్భకోశమున ప్రవేశింప జాలవు ప్రసవకాలమున గర్భకోశ ద్వారము తెరచుకొనును ప్రసవమైనపిమ్మట ఆ ద్వారమున సూక్ష్మజీవులు లోన ప్రవేశింపనీయకుండుటకు బహుజాగ్రత్త అవసరము ప్రసవము కష్టమైనచో, గర్భకోశ ద్వారము చాలకాలము తెరచుకొని యుండుటవలన, బయటి గాలి సోకుట కవకాశముండును గర్భమునందలి దూడయొక్క గతిని మార్చి ప్రసవించుట కనుకూల పరచుటలో, మలినమైన చేతులను గర్భకోశమున నుంచుటవలన, లేక నిర్మలము కానట్టి ఆయుధములను ఉపయోగించుటవలన సూక్ష్మజీవులు లోన ప్రవేశించుటకు ఆనుకూల్య మెక్కువ మావి పడనిచో, దానిని తీసివేయుటకు చేతుల నుపయోగింపవలసి వచ్చును. మావిని లాగునప్పుడు, ఎక్కువ బలము నుపయోగించినచో తాపము కలుగవచ్చును కొద్ది మావి గర్భకోశమున కంటు కొని యుండవచ్చును లేక కొద్దిభాగము లాగబడి, వేరు చేయబడినను అది బయటికి రాక అది లోననే ఉండవచ్చును. ఈ భాగములు కుళ్లుటవలన గర్భకోశమును సూక్ష్మజీవులు స్పృశించును

లక్షణములు యోనిముఖ్య [illegible] ఉబ్బి నున్ని [illegible] ఆకారముగ [illegible] యోనిలో [illegible] వెన్ని పోర, ఎర్రపడును 107–109° డిగ్రీలవరకు జ్వర [illegible] పెయిది మేసి నేసినా పాలు [illegible] పోవును [illegible] కొనుట [illegible], నిలువబడ [illegible] యోనినుండి [illegible] దుర్గంధముతో కూడిన ద్రవము కారుచుండును [illegible] బల హీనమై చనిపోవును

చికిత్స [illegible] పొటాసియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణముతో [illegible] గర్భ కోశము [illegible], ఆ జలమునంతయు జాగ్రత్తగా తీసివేసి, [illegible] ఆసిడ్, ఐడోఫారం కలిపి తయారుచేసిన పెస్సరి (Pessary)ని గర్భకోశములో నుంచవలయును ఇది దినము నకు రెండుసార్లు చేయవలయును లక్షణములనుబట్టి చికిత్స చేయవలయును గుండెకు బలమునిచ్చుటకు $\frac{1}{2}$ గ్రెయిను స్ట్రిక్నిన్ (Strychnines) ఇంజెక్షను నివ్వవలయును M B 693 మాత్రలు కాని, పెనిసిల్లిన్ ఇంజెక్షనులు కాని ఇయ్య వలయును

నివారణము, తగు జాగ్రత్తను వహించి ఈ వ్యాధి రాకుండ చేయవచ్చును ప్రసవ కాలమందు పరిశుభ్రత మిక్కిలి అవసరము మావి పడనిచో, మిక్కిలి జాగ్రత్తతో, పరిశుభ్రమైన చేతులతో దానిని సంపూర్ణముగా లాగివేయించ వలయును లోపల చెడు ఉపయోగించినప్పుడెల్ల దినమునకు 10 M B 693 మాత్రలు రెండు, మూడు రోజులు వరుసగా [illegible] వేయవలయును లేక పెనిసిల్లిన్ దినమునకు రెండుసార్లు 10 లక్షల యూనిట్ల చొ॥ ఇంజెక్షనుల నియ్య వలయును

పి శ్రీ

పశువులకు సోకు సామాన్య వ్యాధులు

1 ఆహారనాళికా ప్రతిబంధము

సాధారణముగా ఈ రోగము పిట్టుగట్టిన ఆహారమువ వలన గాని, అన్య పదార్థముల వలన గాని సంభవించును ఆహార నాళికకు ప్రతిబంధక మేర్పడును

లక్షణములు ఈవ్యాధికి గురియైన పశువు అవిరామ ముగ మ్రింగుటకును, త్రేపుటకును ప్రయత్నించును మెడను ఒక ప్రక్కనుండి మరొక ప్రక్కకు త్రిప్పుచుండును మ్రింగు టకు మెడను సారించుచు, నోరు తెరచుచు, నాలుకనుచాచి లాలాజలమును కార్చుచుండును. మేత మేయుట మానును. నీరు [illegible] అంతయు [illegible], దానికి లోనె [illegible] నాళికయందు [illegible] అది [illegible] ప్రతిబంధము [illegible] ప్రతిబంధకము [illegible] [illegible] అది [illegible] అనికి [illegible] నమ [illegible] ప్రతిబంధకము [illegible] [illegible] మెత్తనైనచో, [illegible] కంఠరము నుండును, [illegible] [illegible] కొలది గంటలలో మరణించును

చికిత్స, ప్రతిబంధకము [illegible] దానిని [illegible] తీసివేయవచ్చును [illegible] తెరచి, నాలుకను వెలికిలాగి, లోనికి [illegible], అటు వంటి [illegible] వచ్చును ఇంజక్షను నిచ్చిన , [illegible] చలనము [illegible] వాంతులు పుట్టి, ఆటంకము బయటికి [illegible] వచ్చును [illegible] పుచ్చినచో , పెద్దకడుపునుండి ఆయుధ [illegible] వాయు వును వెలుపలించవచ్చును దీనివలన గూడ ఆటంకముగ నున్న పదార్థము కడుపులోనికి జారిపోవుట సంభవించును

2 [illegible]

అన్నకోశమందు వాయువు అధికముగా [illegible] వలన కడుపుబ్బును అన్నాశయ మందలి ఆహారము పులియు టచే, వాయువు ఉత్పన్నమై అన్ననాళిక ద్వారా బయటకు వెళలుటకు వీలుపడక కడుపు ఉబ్బును

కారణములు [illegible] ఎండుగడ్డి మాని, పచ్చిగడ్డి మేతకు మరలినను, పిల్లిపెసర, జనుము మున్నగు పప్పుధాన్యముల [illegible] ఎక్కువగా తినినను, ఆహార నాళిక [illegible] అజ్ఞతగలిగినను, మంచు, వర్షము వలన చెమ్మ గిల్లిన గడ్డి మేసినను, తడిసిన [illegible] ధాన్యముల [illegible] మేసిన పిమ్మట నీరు త్రాగినను, పిండి పదార్థములను, ఉడక బెట్టక [illegible] ధాన్యములను తినుట వల్లను కడుపుబ్బును [illegible] లను చాలసేపు ఒడమప్రక్కనే పడవేసి కట్టియుంచినను కడుపు ఉబ్బును

లక్షణములు [illegible] మేత మానివేయును నెమరు వేయదు కదలక ఒకేచోట నిలిచి యుండును పిఱువంచి, తల త్రిప్పి, మరల మరల పొట్టవైపు చూచు చుండును, పడు కొనుచు లేచు చుండును. డొక్కను కాలితో తన్నుకొను

చుండును. శ్వాసించుట కష్టతర మగును. కండ్ల పొరలు కొద్దిగా నీలిరంగుకు తిరుగును నాడి క్షీణించును వ్యాకుల చిత్తముతో నుండును పైకి ఉబికిన ఎడమడొక్క డోలు వలె శబ్దించును నాలుక వ్రేలాడవేసి శీఘ్రముగా మరణించును

చికిత్స కడుపు విపరీతముగా ఉబ్బి, శ్వాస కష్టతరమైనచో, తక్షణము తగిన ఆయుధమును ఉపయోగించి వాయువును వెలువరింప వలెను. అట్టి ఆయుధము లేనిచో, పదునైన కత్తితో రంధ్రము చేసి, అందులో వెదురు గొట్టమును దూర్చవలెను కడుపుబ్బరము తగ్గుదశలోనున్నప్పుడు పశువు ముంగాళ్లను ఎత్తు స్థలముపైనుంచి, డొక్కపై బలముగా రుద్దినచో కొలది కాలముననే వాయువు వెలువడును ఇంతేగాక, నోటిలోనికి చేతిని పోనిచ్చి, నాలుకను కదల్చుచుండినచో వాయువు వెలుపలికి పోవుటకు అవకాశము కల్గును 10 ఔన్సుల వేరుసెనగ నూనెలో ఒక డ్రాము ఫార్మలిన్, ఒక ఔన్సు టర్పెంటైన్, టించర్ ఆఫ్ జింజర్, ఒక ఔన్సు బెల్లములో కలిపి త్రాగించినచో వాయూత్పన్నము తగ్గిపోవును

3 ఆహారము పిట్టుకట్టుట

పచ్చి గడ్డి మేయు పశువులకు ఉన్నట్టుండి ఎండుగడ్డి మేసినను, ఆగినంత నీరు పెట్టకపోయినను ఈ వ్యాధికల్గును నీరు త్రాగనిచో, పెద్ద పొట్టలోని ఆహారము గట్టిపడి పిట్టుగట్టును పెద్దపొట్ట నరములు బలహీనతవలన సంకోచించి పోయినను, ఆహార్ర మెటు పోవుటకును వలను పడక పిట్టు కట్టును

లక్షణములు కడుపులో ఆహార మిట్లు పేరుకొని పిట్టు కట్టుట వలన పశువు మేతమాని, నెమరు వేయకుండును ఎడమ డొక్క ఒత్తిచూచినచో గట్టిగనుండును కడుపు నొప్పిచే బాధపడును వెనుక కాళ్లతో కడుపును తన్నుకొనును ఎడుము నడుము పండుకొనుచు లేచుచుండును. పేడ వెయుటయు నిలిచిపోవును, కడు పుబ్బియుండును పశువు ముఖము కలతచెంది యుండును

చికిత్స, ఇట్టి స్థితిలో ఆహారము పూర్తిగా మాని పశువు పుష్కలముగా నీరు త్రాగునట్లు చేయవలెను సాధారణపుటుప్పు 4 ఔన్సులు, భేదిఉప్పు 6 ఔన్సులు, శొంఠిపొడి 1 ఔన్సు బెల్లముతో చేర్చి పశువుచే తినిపించవలెను. రెండవ రోజున అమోనియం కార్బొనేటు 1 ఔన్సు, ముష్టివిత్తుల పొడి 2 డ్రాములు, శొంఠిపొడి 1 ఔన్సు, నేలవేము పొడి 1 ఔన్సు, బెల్లముతోచేర్చి తినిపించవలయును మూడవ రోజునుండి వారము దినముల వరకు ఫెర్రస్ సల్ఫేటు 1 డ్రాము, సోడా బైకార్బొనేటు 1 డ్రాము, శొంఠిపొడి ½ ఔన్సు, నేలవేము పొడి ½ ఔన్సు, జెన్షన్‌పొడి 2 డ్రాములు బెల్లముతో కలిపి ఇయ్యవలెను

4 గ్రహణి

కారణములు ముక్కిన ఆహారము తినుటవలన, మిక్కుటమైన ఆహారమును జీర్ణించుకొనజాలనందున, విష పదార్థములు తినుటవలన. ప్రేగులలో ఎలుక పాములు ఏర్పడుట వలన, కొన్ని అంటువ్యాధుల వలన అతిసార విరేచనము లగును ప్రేగులలో పుండ్లు పడినను ఇట్టి విరేచనములు సంభవించును

లక్షణములు పేడ మొదట పలుచగను, తరువాత నీటి వలెను ఉండును స్వల్పముగా రక్తము బంకయందు చేరి యుండును దీనిచే పశువు బలహీనత చెందును

చికిత్స సీమసున్నము 1 ఔన్సు, కాచుపొడి 1 ఔన్సు, జెన్షన్‌పొడి ½ ఔన్సు బెల్లముతో చేర్చి దినమునకు రెండుసార్లు పశువున కియ్యవలెను విరేచనమునందు రక్తము కలిసి యున్నచో, పశువునకు 'సల్ఫామిడిథిన్' అను మాత్ర లియ్యవలెను సులభముగా జీర్ణమగు జావ, గంజి వంటి పదార్థము లియ్యవలెను పచ్చిగడ్డి పెట్టగూడదు

5 రొమ్ము పడిశెము

మానవుల వలె పశువులుగూడ పడిసెముచే బాధ పడును ఇది వాయునాళికలకు సోకు వ్యాధి

కారణములు వర్షాకాలమున తడియుటవలన, చలి కాలమున మంచులో తిరుగుట వలన, సూక్ష్మజీవులు శరీరములో ప్రవేశించి ఈ వ్యాధిని కల్గించును కొన్ని అంటు వ్యాధుల వలన గూడ ఈ జాడ్యము సంక్రమించును

లక్షణములు ముక్కునుండి నీరుకారును, దగ్గ వచ్చును వాయు నాళికయొక్క లోపలి పొర నుండి స్రావ మెక్కువగును జ్వరము సాధారణముగ 104 డిగ్రీలవర కుండును

చికిత్స రొమ్ము పడిసెమునకు ప్రశస్తమైనది వసక ఎండిన ఆకులను నూరి బెల్లపుతో చేర్చి ఇయ్యవలెను ఒక్కొక్కసారి 2 ఔన్సుల చొప్పున దినమునకు మూడుసార్లు ఈ ఔషధమియ్యవలెను. అమోనియంక్లోరైడ్ 2 డ్రాములు, పొటాసియమ్ అయొడైడ్ 1 డ్రాము ఇచ్చినచో, స్రావము

ఎలుచబడి, సులభముగ బయటకు వెడలును రొమ్మునకు కాపు కాయుట మంచిది

నివారణ పశువులను శుభ్రమైన గాలి, వెలుతురు తగులు శాలలో కట్టివేయవలెను వర్షము, చలిగాలి, మంచు పడుచోట వాటి నుంచరాదు సులభముగ జీర్ణమగు ఆహారము నియ్యవలెను గోరువెచ్చని నీరు త్రాగించుట మంచిది

6 న్యుమోనియా

ఈ వ్యాధి శ్వాసకోశములకు తగులును లోబార్ న్యుమోనియా, బ్రాంకో న్యుమోనియా అని ఈ జాడ్యము రెండు విధములు లోబార్ న్యుమోనియాలో శ్వాసకోశమునందు రక్తము అపరిమితముగా చేరును రక్తనాళము లుబ్బును కొద్దికాలములో ఊపిరితిత్తులు తమ సహజ గుణమును కోల్పోయి, కాలేయమువలె ఎర్రనగును ఈ స్థితిలో వాయు కణము లన్నియు రక్తముతో నిండియుండును. చిన్నవియగు వాయు నాళములు కూడ రక్తభరితములై యుండును ఎర్రగామారిన శ్వాసకోశభాగము రెండురోజులలో బూడిదరంగుకు తిరుగును గట్టిపడిన భాగము మెత్తబడును కొలదికాలములో రక్తములోని తెల్లకణములవలన వాయు కణములలో గడ్డకట్టిన రక్తము ద్రవముగా మారి పీల్చివేయబడును. దీని వలన ఊపిరితిత్తులు మరల తమ సహజ కర్తవ్యమును నెరవేర్చుట కారంభించును

లక్షణములు ప్రథమములో జ్వరము తగులును. శ్వాసించుట క్రమేణ కష్టమగును నాసికా రంధ్రములు వెడల్పగును పశువు తన మెడను ముందుకు చాచును రొమ్ము ఉబ్బుచు, తగ్గుచుండును కొద్దిగా దగ్గుండి, ముక్కునుండి నీరు కారుచుండును పశువు వ్యాధిసోకిన ప్రక్క పండుకొనును వారము దినములలో వ్యాధి నివారణయగు సూచనలు కన్పట్టును ఆకలి పుట్టుట. నాడి బలమగుట, ముఖము కళావంతమగుట, నెమరువేయ ప్రారంభించుట, జ్వరము క్రమముగా తగ్గుట సంభవించును

ఆకస్మికముగా జ్వర మధికమై కొన్ని దినముల తరువాత క్రమేణ తగ్గుట, ముక్కులనుండి నీరుకారుట, రెండు వారములలో పూర్తిగా నయమగుట ఈ వ్యాధికి ముఖ్య లక్షణములు

చికిత్స : ఈ వ్యాధికి విశ్రాంతి అవసరము వర్షము, చలిగాలి తగులని ఆరోగ్యకరమైన పరిసరములలో పశువును ఉంచవలెను. పచ్చిగడ్డి కొలదిగా వేయుచు, జ్వర మెక్కువైనచో పెన్సిలిన్, టెర్రామైసిన్, ఆరియోమైసిన్, ఆక్రోమైసిన్ ఇంజక్షనుల నీయవలెను

7 బ్రాంకో న్యుమోనియా

శ్వాసకోశమంతట ఈ వ్యాధి వ్యాపించి యుండును మొదట వ్యాధిసోకిన భాగములు గట్టిగనుండి, నీలి - ఎర్ర రంగు కలిసిన మిశ్రవర్ణములో నుండును వాయు కణములలో రక్తము చేరియుండును రొమ్ముపడిసెము ముదిరి బ్రాంకో న్యుమోనియాగా మారును సూక్ష్మక్రిముల వలన, పదునైన శక్తి మున్నగు వస్తువులు గ్రుచ్చుకొనుట వలన ఈ వ్యాధి కలుగును బలహీనత, తేమనేల, చలిగాలి ఈ వ్యాధిని తీవ్రమొనర్చును

లక్షణములు మొదట రొమ్ముపడిసెమున కుండు లక్షణములు కన్పించును జ్వరము 103 నుండి 104 డిగ్రీల వరకుండును శ్వాసించినపుడు పచ్చి దగ్గు పొడిగానుండును శ్వాసించుటే కష్టమగును ముక్కునుండి దళముగ ద్రవము కారుచుండును వ్యాధిచే పశువు అసౌఖ్యముగా నున్నట్లగపడును కాని లోబార్ న్యుమోనియాలోవలె నిశ్చలనము లేక బాధపడుచున్నట్లుండదు ఆకలి, నెమరు తగ్గును పాలిచ్చుట ఆగిపోవును మెడను బాగుగా ముందుకు చాచి నిలబడియుండును ఈ వ్యాధి తగ్గినపుడు, దగ్గు శీఘ్రముగను, ముమ్మరముగను వచ్చుచుండును పశువు మిక్కిలి అలసట చెందును రెండుమూడు వారములలో వ్యాధి నెమ్మది యగును

చికిత్స తేమగాలి తగులని ప్రదేశములలో పశువును ఉంచి, ఔషధమును బెల్లముతో కలిపి ఇయ్యవలెను రొమ్ముపై లినమెంటు రుద్ది, క్రిమిసంహార కౌషధములు కలిపిన నీటి ఆవిరిని ముక్కుచే పీల్పించవలెను సులభముగా జీర్ణమగు ఆహారమును కొంచెము కొంచెముగా నియ్యవలెను పెన్సిలిన్ మున్నగు సూదిమందులచే వ్యాధినివారణయగును త్వరపడి ఎద్దులచే పని ప్రారంభించరాదు

8 హృత్కోశాఘాతము

హృదయమును పెరికార్డియమ్ అను పొర కప్పియుండును ఈ పొరకు కల్గు అఘాతమువే సంభవించువ్యాధి పశువులకు ప్రాణాంతకమైనది. అనర్హములైనట్టి, అవాంఛనీయములగునట్టి కొన్ని ఆహారపదార్థములు పశువుల గర్భములో ప్రవేశించును ఈ పదార్థములలో పదును గలవి యున్నచో, అవి గర్భమందలి లోపలి పొరకు గ్రుచ్చుకొని, గాయముకల్గించి, అచ్చోటనే నిలిచిపోవును చీలలు మున్నగు

ఏవి కడుపుయొక్క రెండవ భాగమును చేరి వానిని కలుగ జేయును ఇవి కడుపులో గ్రుచ్చుకొని బయటకువచ్చి 'డయాఫ్రాగమ్' అను కండరములోచేరి, దానికి గ్రుచ్చుకొని తర్వాత హృత్కోశమును, గుండెను గ్రుచ్చుకొనును ఇట్టి స్థితిలో పశువు మృతిచెందును

లక్షణములు ఈ వ్యాధిగల పశువు ఆరు వారములు ... పెంచును ఆకలి అరంభమై, ... చుండును శ్వాస ఎందిగించి, బాధాకరముగను గుండె నుండి ... బలహీనమైపోవుట, బాధతో కూడిన దగ్గు వచ్చును

చికిత్స సులభముగా జీర్ణమై, బలమునిచ్చు ఆహారము ... కియ్యవలెను ఎచ్చిగడ్డి, తడిసిన గోధుమ ... శ్రేష్ఠమగు ఆహారము గుండెపైన నీటిలో తడిపిన ... గాని, ... గాని అప్పుడప్పుడు ఇవ్వవలెను ముందుకాళ్లను ఎత్తుప్రదేశముమీదను, వెనుకటికాళ్లను గోతి యందును ఉంచవలెను ఈ చికిత్స లన్నియు జీవితమును కొలదిగ పొడిగించుటకేగాని, వ్యాధిని నివారించుటకు కావాలను.

9 మూత్రగ్రంథుల క్షైణ్యము

మూత్రగ్రంథులుగాని, వాటి యందలి నాళికలుగాని విషపూరితమైన అంటువ్యాధులకు గురియగు నప్పుడును, పశువులు బండ్లక్రింద బడినప్పుడు పొదరిసము లేక టర్పెం టైను మున్నగు మందులను మోతాదును మించి త్రాగించి నను, ఈ వ్యాధి కలుగవచ్చును. ఈదురు గాలియందును, మంచుయందును పశువులను కట్టివేసినచో వ్యాధి నిరోధక శక్తి పశువులయందు తగ్గిన కారణము వలన, శరీరములో సూక్ష్మజీవులు ప్రవేశించి ఈ వ్యాధిని కల్పించును చెడిన ఆహారము తినినను, ఈ జాడ్యము సంక్రమించును

లక్షణములు. మూత్రము పరీక్షింపగా, శ్వేత ధాతువులు కాన్పించును మూత్ర విసర్జనము తగ్గును సూక్ష్మ దర్శినితో పరిశీలించినచో, మూత్రనాళికలయొక్క లోపలి పొరయందు తెల్లని రక్తకణములు కాన్పించును. పశువు, వీపు వంచి కదలుటకు ఇష్టము లేనట్లుండును స్వల్ప జ్వరముచే కొలదికాలముననే మూత్రము ఎరుపెక్కును. అప్పుడప్పుడు విశేషముగా చెమట పట్టును.

చికిత్స పశువుకు విశ్రాంతినిచ్చి, దానిచే నత్రజని రహిత ఆహారము తినిపింపవలెను గంజి, నీరు కలిసిన తవుడు శ్రేష్ఠమగు ఆహారము దినమునకు అనేక పర్యాయములు సోడా బైకార్బ కలిసిన నీటిని ఇయ్యవలెను ఎండిన ఆకు ... దినమునకు నాలుగు ... ఇయ్యబడిన మూత్రస్రావమెక్కువగును వీపుభాగమున నొప్పియున్నచో వెచ్చని ఫ్లానల్ గుడ్డనుంచి యుంచవలెను పెన్సిలిన్ ఇంజక్షనుల వలన వ్యాధి నివారణ యగును

10 ప్రసూతి జ్వరము

ఈవ్యాధి, ... ప్రసవించగనే సుట్టిల్లుగ స్పృహ లేకుండుట, వెనుకకాళ్ల ... ఈ వ్యాధి ముఖ్య లక్షణములు ... అరుదుగ కూడ గర్భ రించును 5 నుండి 10 సంవత్సరముల వాడివి ... ఎక్కువగా గురియగును విశేషముగ పాలిచ్చు బలమైన ... పలకు ఈ రోగము సహజముగ సంక్రమించును ప్రసవించ గనే పొదుగులోని పాలన్నియు పిండుటవలన గూడ ఈవ్యాధి కలుగును రక్తమందలి కాల్షియము శాతము తగ్గుటచే దీనికి ముఖ్యకారణము పేరాథైరాయిడ్ గ్రంథియొక్క స్రావమందు ఏ విధమైన నిరోధము సంభవించినను రక్తమందలి కాల్షియము తగ్గును

లక్షణములు పశువు మిక్కిలి అశాంతిగా నుండును మెడ కండరములు ఎక్కువగా గుంజుకొనుట, బలహీనమగుట, వెనుక కాళ్లపై సరిగా నిలువలేకుండుట, నేలపైపడి తన్ను కొనుట, లేవలేకుండుట, స్పృహతప్పుట, కంటిముందు చేయి ఆడించినను కన్ను మూతపడకుండుట, కంటిపాప విస్తరించుట, నోటినుండి చొంగకారుట– ఇందలి లక్షణములు. కొన్ని గంటలలో జ్వరముతగ్గి, నాడివేగమెక్కువై శ్వాస కూడ సన్నగిల్లును కొన్ని పశువులు దేహస్మారకములేకయే శ్వాసింపజాలక చనిపోవును. కొన్నిపశువులు కొలదిసేపటిలో లేచి నిలువబడి, వ్యాధినుండి క్రమముగా తేరుకొనును.

చికిత్స పశువు పడిపోవునపుడు దెబ్బ తగలకుండ జాగ్రతవహింపవలెను. దానిని విశాలమైన శాలయందుంచి, పడుకొని యుండునపుడు దాని కిరుప్రక్కల గడ్డిచే నింపబడిన గోనె సంచులను ఉంచవలెను. కడుపుబ్బకుండ దానిని రెండుప్రక్కలకు త్రిప్పుచుండవలెను కాల్షియమ్ గ్లూకో నేటు 1 ఔన్సు, బోరిక్ ఆసిడ్ ఒకటిన్నర డ్రాము, 6 ఔన్సుల స్వేదనజలము కలిపి చర్మముక్రింద ఇంజక్షను ఇయ్యవలెను పశువు శీఘ్రముగా తేరుకొనును, కొన్ని సందర్భములలో మరణముకూడ సంభవింపవచ్చును.

11. తామర,

తామర శిలీంధ్రము (funKus) వలన కలుగుచర్మ

వ్యాధి ఇది పలయములుగా వ్యాపించును చర్మముపై ఎండిన పొరలు గుల్లల రూపములో నుండును తామర [illegible] పులకు కూడ వ్యాపించును ఇది మనుష్యుల నుండి లేక [illegible] పులకు కూడ అంటు [illegible]గా వ్యాప్తి చెందును పలుచని చర్మము, నల్లని వెంట్రుకలు గల [illegible] పులలో ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా కాన్పించును [illegible] ద్ధమైన గాలిని పీల్చుచు. ఎండలో తిరుగు [illegible] వ్యాధి పోదు

లక్షణములు [illegible] చర్మము [illegible] వెంట్రుకలను [illegible] ప్రవేశించి, చర్మమునుండి ద్రవము [illegible] చేయును తామరపొడ కొంతవరకు విస్తరించి నిలచిపోవును కొన్ని తామర వ్యాధులందు బొబ్బలు లేచి, [illegible], చెక్కులు కట్టును క్రమముగా అచ్చట చర్మము [illegible], ఎగుడు దిగుడుగా నుండును దూడలకు [illegible]మీద, పెదవుల మీద, వాటి సమీపమున తామర [illegible]

చికిత్స తామర లేచిన చోట వెంట్రుకలను కత్తిరించి సబ్బుతో పరిశుభ్ర మొనర్పవలెను కొలది రోజుల వరకు అచ్చోట సబ్బును పట్టించి యుంచినచో, పొక్కులన్నియును మృదువగును అప్పుడు వాటిని సబ్బునీటితో కడిగి శుభ్ర పరుపవలెను సాలిసిలిక్ మలాముచే పొడలపై రుద్దవలయును.

12. శల్యభంగములు :

ఎముకలు అనేక విధములుగా విరుగవచ్చును ఇది సరళము (simple), బహుళము (compound) అని రెండు విధములు చర్మమునకు గాయము తగులకయే ఈ శల్యభంగము సంభవించును ఎముక ఒకేచోటగాని, పలు తావులయందుగాని విరుగవచ్చును విరిగిన ఎముక యొక్క రెండు కొనలు వాటి స్థానములందే యుండవచ్చును, లేదా, ఒక కొన మరొక ఎముకపై ఎక్కియుండవచ్చును.

కారణములు పోరాడునప్పుడు, జారిపడినప్పుడు, ఎముకకు బలమైన దెబ్బ తగులుటవలన, అది విరుగును.

లక్షణములు విరిగినచోట వాయును నొప్పిచే, కాలిపై బరువు భరింపలేకుండును విరిగిన స్థలమును పరీక్షించినచో, విరిగిన మొనలు ఒకదాని నొకటి రాచుకొనుట వలన కలుగు శబ్దము ముఖ్యముగా పరిశీలించి చికిత్స చేయవలెను

చికిత్స : విరిగిన మొనలు అంటుకొనునట్లుగా ప్రక్కకు తియ్యే సహాయమొనర్చును విశ్రాంతి ముఖ్యము విరిగిన కాలి [illegible] పరచి, దానిపై [illegible] ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ [illegible] గలని విరిగిన స్థానము [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

13. [illegible]

[illegible] నము, [illegible] కలిగి, అది [illegible] ఒక్కొక్కప్పుడు [illegible]

లక్షణములు [illegible] వాచినచోట ఎడిగి, బాధాకరముగా నుండును ఇందు సహజముగ [illegible] పుకుంటును

చికిత్స నొప్పి తగ్గువరకు సంపూర్ణముగు విశ్రాంతి అవసరము వాపుపై చల్లని నీటిని గొట్టము ద్వారా ధారగా వదలినచో, కొంతవరకు వాపు, నొప్పి తగ్గగలవు కీలును కదలనియ్యరాదు పిమ్మట వాపునకు కాపడము పెట్టవలయును

14. కీళ్ళు తొలగుట :

రెండు, అంతకంటె ఎక్కువ ఎముకలు కూడిన స్థలమున కీలు ఏర్పడును. ఎముకల మొనలు ఒకదాని నొకటి తాకియుండక, స్థలము తప్పినచో, కీలు తొలగినదందుము.

కారణములు పెనుగులాటయందు, ప్రమాదమందు కాలు జారి పడినను, పైకి క్రిందికి దుమికినను కీళ్ళు తొలగి వచ్చును.

లక్షణములు కీలు తప్పిన స్థలము ఉబ్బియుండును మిక్కుటమగు బాధ, కీలు కదలుటకు అవకాశముండదు. కాలు కురుచగా గాని, పొడవుగాగాని కాన్పించును.

చికిత్స కీలుతొలగిన స్థలమును గుర్తించి, ఎముకల కొనలను వాటి యథాస్థానములో చేర్చవలెను. వాపెక్కువైనచో, దానిపై మంచుగడ్డ నుంచవలెను కీలును బాగు

పరచిన పిదప, మరల తొలగకుండ, రెండు వారముల వరకు దానిని ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్‌చే కట్టుకట్టవలెను కొన్ని సమయములలో, శల్యాగ్రములను వాటి యథాస్థానములకు తెచ్చుటకై పశువులకు స్మృతి తప్పునట్లుగా ఔషధము లియ్యవలసి యుండును

15. గాయములు

చర్మవిస్తరణమునందు భంగము కల్గుటవలన గాయము లేర్పడును చర్మమును కోసినను, ముల్లు గుచ్చుకొనగా దానిని లాగినను గాయమేర్పడును చర్మపు పైభాగము రాచుకొని పోయినచో, దోకుకొని పోయిన దందుము వాడికత్తితో చేసిన గాయముయొక్క రెండు ప్రక్కలు నేరుగాయుండి కోతగాయము లనబడును ఇవి కాక, ముండ్లవలెనుండు వస్తువులు గ్రుచ్చుకొనునపుడు, పశువు లాగుకొనినచో, చర్మము చీలి గాయమేర్పడును ఇట్టి గాయములు నేరుగా నుండక, వంకర టింకరలుగా నుండును కర్రతోగాని, రాళ్లతోగాని పశువును కొట్టినచో దాని చర్మము పై భాగమున ఎట్టి మార్పులేక, లోపలి భాగమున గాయమేర్పడును ఇది నలుగుడు గాయమనబడును వాడి మొన గల వస్తువుతో గుచ్చినను, పొడిచినను, రంధ్ర మేర్పడును ఇట్టి గాయములలో లోపలినుండి రక్త నాళములకు, నరములకు హాని కలుగును ఇవి మిక్కిలి అపాయకరములైనవి

లక్షణములు దెబ్బతగిలిన స్థలములో మిక్కిలి నొప్పిగా నుండును రక్తస్రావము కలుగును గాయములలో సూక్ష్మజీవులు ప్రవేశించినచో చీముపట్టి జ్వరము కూడ వచ్చును

చికిత్స . గాయమేర్పడినంతనే ప్రకృతి దానిని బాగు చేయుట కారంభించును సూక్ష్మజీవులు ప్రవేశింపనిచో, గాయము త్వరలో మానును రక్తస్రావమును ఆపవలెను గాయములను ఆల్కహాలుతో శుభ్రపరచి సల్ఫానిలమైడ్ పొడితో కట్టుకట్టవలెను గాయములను పశువులు నాకనియ్యక, కాకులు పొడువనియ్యక, జాగ్రత తీసికొనవలెను

16. వ్రణములు

గాయములు శీఘ్రముగామానకున్నచో, అవి వ్రణము లనబడును

కారణములు గాయములను తరచుగా గోకుట వలన, వాటియందేదైన గ్రుచ్చుకొనుట వలన, కాకులు పొడుచుట వలన, సూక్ష్మజీవులు వాటియందు ప్రవేశించుట వలన, గాయములు మానక, వ్రణము అగును

చికిత్స వ్రణము ఎర్రగాగాని, చీముపట్టి పచ్చగా లేక తెల్లగాగాని ఉండును వాటినుండి రక్తముగాని, చీము గాని కారుచుండును వ్రణముపై మరల మరల దెబ్బ తగులనీయక, కాకులను పొడువనీయక జాగ్రత పడవలెను, వాటిని గోకినను ప్రమాదమే వెచ్చని క్రిమిసంహారక ద్రవములతో వ్రణమును కాచవలెను దానిని ఆల్కహాలుతో శుభ్రపరచి, దూదితో కట్టుకట్టవలెను వ్రణము మానక, కండరము పెరుగుచున్నచో, దానిపై మైలతుత్తముతో రుద్దవలెను రక్తప్రసారము తక్కువైనచో, వ్రణము పై భాగమున గట్టిగా కట్టు కట్టిన యెడల, ఆ భాగమున ఎక్కువ రక్తప్రసారము కలుగును ఔషధములతో మానని వ్రణములకు శస్త్రచికిత్స చేయవలెను

17 గడ్డలు

గడ్డలు కొన్ని వేడిగను, కొన్ని చల్లగను ఉండును కొన్ని ఉపరితలముననను, కొన్ని లోతుగను ఉండును. సూక్ష్మజీవులు ప్రవేశించిన 3, 4 దినములలో వేడి గడ్డలు కలుగును పైన దళసరి పొర ఏర్పడి, దానిలో చీముచేరి యుండును చీము ఎక్కువకాలమున్నచో, అది గడ్డకట్టును గడ్డపై పొర క్రమేణ మెత్తబడి పగులును పైభాగమునవే లేచిన గడ్డలు ఉబ్బియుండి మధ్యభాగమున మెత్తబడును ఇవి క్రమేణ పైపొరను సన్నగిల జేయునంతగా ఉబ్బి పగులును చీము కారిపోవును లోతుగడ్డలకు కాపడముపెట్టి, పిండికట్టు కట్టినచో, అది క్రమేణ మెత్తబడి పైకి ఉబుకును.

చికిత్స పిండికట్టు, ఆంటిఫ్లాగిస్టైన్ కట్టులతో వ్రణములు శీఘ్రముగా పక్వమై పగులును అట్లు పగులనిచో, శస్త్రచికిత్స చేయవలెను పిదప ఒక చిన్న కట్టుగుడ్డను ఉష్ణద్రావణములో ముంచి, ద్రావణమును పిండి. దానిని గడ్డ లోపలకు చొప్పించి కట్టుకట్టవలెను వ్రణమును ప్రతి దినము శుభ్రపరచి సల్ఫానిడమైడు పొడుమును దానిపై చల్లవలెను

18 మెడకణితి

బండి లాగుట కుపయోగించు కాడిని నునుపుగా చెక్కకున్నను, మెడపై కాడి రాచుకొన్నను, ఎద్దు మెడ మీద వాపు ఏర్పడి గాయమగును జత కుదురని ఎద్దులను బండికి కట్టుటవలన, శక్తికిమించిన బరువును వాటిచే లాగించుటవలన, ఎత్తుపల్లములు, వంపులు తిరిగిన రస్తాలపై ఎద్దు

లచే బండ్లు లాగించుటవలన, వర్షములో బరువులు లాగించుటవలన ఎద్దు మెడ వాయును మెడపై కాయ లేక కణితి లేచుటగూడ దీనివలననే సంభవించును

లక్షణములు ప్రథమ దశలో వాపు వెచ్చగా, గట్టిగా నుండును పిమ్మట అది మెత్తబడి, గడ్డగా మారును కాయ లేక కణితి గట్టిగా నుండును కొన్ని సమయములలో పుండ్లు కూడ కలుగవచ్చును

చికిత్స పశువుకు విశ్రాంతినిచ్చి, మెడను అయొడిన్ మలాముతో మర్దించవలెను చీముతో నున్నచో, శస్త్ర చికిత్స చేయవలెను పుండును శుభ్రపరచి, బోరిక్ పొడరు దానిపై చల్లవలెను కణతులను శస్త్రచికిత్సచే తీసివేయవలెను, మెడ వాచునను సందేహము కలిగిన వెంటనే, దానిపై వెన్న లేక వేస్‌లైను రుద్దినచో, వాపు కలుగదు

19 అంగములు బయల్వెడలుట

కొన్ని సందర్భములలో పశువుల మలాశయము గుదముగుండా బయల్వెడలును

చికిత్స దేహమునకు విశ్రాంతి అవసరము క్లోరల్ హైడ్రేట్ ఒక ఔన్సును బెల్లములో కలిపి ఇచ్చినచో, పశువుకు ముక్కుడు తగ్గును తగ్గనిచో, నోవోకెయిను ఔషధమును ఎపిడ్యూరల్ ఇంజక్షను రూపములో ఇచ్చి మలాశయమును లోనికి త్రోసినయెడల, అది మరల బయటికి రాదు వెనుక కాళ్లను ఎత్తు ప్రదేశముమీదను, ముంగాళ్లను గోతియందును ఉంచిన మంచిది బయల్వెడలిన అంగమును శుభ్రపరచి సల్ఫానిలమైడు తైలమును పూయవలెను

ఒక్కొకసారి గర్భాశయము యోనిద్వారా బయల్వెడలుటయు కలదు ఇది పశువులు ప్రసవించిన తరువాత సంభవించును బాధవలన పశువు క్రిందపడి పొరలుటలో ఈ అవయవమునకు దెబ్బ తగులవచ్చును క్లోరల్ హైడ్రేటుగాని ఎపిడ్యూరల్ ఇంజక్షనుగాని త్వరగా ఇచ్చి పశువుయొక్క ముక్కుడును ఆపవలెను బయల్వెడలిన అంగమును శుభ్రపరచి, దానిపై నీళ్లలో మరగబెట్టబడి ఎండిన తుండుగుడ్డను కప్పి, యోనిగుండా దానిని మెల్లగా లోనికి త్రోయవలెను

20 కొమ్ములు తీసివేయుట.

కొమ్ములు పశువులకు అలంకారమేకాక ఒకప్పుడు అపాయముకూడ కల్గించును బలముకల పశువులు బలహీనమైనవాటిని పొడిచినను, మనుష్యులను ఎదిరించినను అపాయకరమే.

పద్ధతి లేగదూడ కొమ్ములు మొగ్గలుగా నున్నపుడు వాటిని చెమ్మచేసి, కాస్టిక్ పొటాష్‌తో దినమునకు రెండుసార్లు పర్యాయములు రుద్దవలెను కొలది రోజులలో కొమ్ములను పుట్టించు కణములు మృతినొందును పెద్ద పశువుల కొమ్ములు మూలమునందు రంపముతో కోసివేయబడును కాని ఇది పశువునకు బాధకల్గించు మోటుపద్ధతి దీనికి బదులుగా, కొమ్ము మూలమునకు ప్రక్కగా మఖమువెనుకకు అంచున నోవోకెయిన్-ఎడ్రినలైన్ ఇంజక్షను ఇచ్చినయెడల నొప్పియు, రక్తనష్టమును లేకయే కొమ్మును తీసివేయవచ్చును

21 బుడ్డ కొట్టుట

బుడ్డకొట్టుట యనగా పశువుల వృషణములను చితుకకొట్టి వాటి పుంస్త్వమును నశింపజేయుట అని అర్థము బలిష్ఠమైన, పొగరుబట్టిన పశువులను పనుల కుపయోగించుటకై వాటి బుడ్డలను కొట్టెదరు గ్రామములో పిచ్చలను రెండు రోకళ్లనడుమనుంచి లాటిబద్దలతో వృషణములను కొట్టెదరు ఇది అమానుష్యమైన పద్ధతి అందుచే ఈ కాలమున ఎద్దును జాగ్రత్తగా పడవేసి, కాళ్లుకట్టి, యంత్రసహాయముగ పిచ్చలను కొట్టెదరు ఈ యంత్రము పటకారువలె నుండును పటకారు పెదవులనడుమ, వృషణములనుండి ఇంద్రియమును కొనిపోవు నాళమును, వృషణముల రక్తనాళములను నలిపెదరు దీనవలన రక్తప్రసారములేక, వృషణములు క్రమముగా క్షీణించును వృషణమునకు గాయము తగిలినను పిచ్చలు తీసివేయబడును పునరోత్పత్తికి అనవసరమగు దూడలన్నిటికి, రెండు సంవత్సరముల వయస్సునందే బుడ్డలుకొట్టుట మంచిది

పి శ్రీ

పశువైద్యము

పశువు మెడపై కాడి ఎత్తునపుడు, దింపునపుడు పడిన గాయములకును, ఎండిన పుడకలు కాలియందు గ్రుచ్చుకొనినపుడును, కర్రు గ్రుచ్చుకొనినపుడును ఏర్పడిన గాయములను మాన్పుటకు పొదలలో పెరుగు నేలసేపాళము చెట్టును చితుకకొట్టి దానినుండి వచ్చు గుజ్జును ఆ గాయములపై వేసి కట్టినచో ఆ గాయములును, మానని ప్రాత గాయములును కూడ మానును

పశువులు దుక్కిని దున్నుచుండగా చాళ్ల మట్టిలో తేళ్లు, మండ్రగబ్బలు, పాములిల్లలు ఉండును. దురదృష్టవశమున అవి కుట్టినయెడల లేక కరచినయెడల వెంటనే

గుమ్మడికాయను అరగదీసి ఆ గంధమును కుట్టినచోట లేక కరచినచోట రాచి పొగవేసినచో ప్రమాదము తొలగును

పశువులు డొక్కలయందు ఈతముండ్లు, తుమ్మముండ్లు, ప్రమాదవశమున గ్రుచ్చుకొనినయెడల అందు జిల్లేడు పాలును అంటించవలెను లేదా, వెల్లుల్లిపాయలను చిదుకగొట్టి ఆ ముండ్లు గ్రుచ్చుకొనిన చోటుపై పెట్టి వెచ్చచేసి జిల్లేడు ఆకులను దానిపై వైచి కట్టినచో బాధ తొలగును

చొప్ప, దంటును, వరిగడ్డిని పశువులు బాగుగ తినును వానవానముల వల సన్నముగనుండి రెండురెక్కల కలిగి సాగుచుండెడు పురుగొకటి కలదు దానికి ముక్కు పురుగని పేరు అది పశువులు తిను గ్రాసములో దాగియుండి పశువులు మేయునపుడు, వాటి ముక్కు రంధ్రములగుండ లోపలికిపోయి మెదడునకు బాధను కలిగించును వేడినీటిని పైన పోసినచో ఆ పురుగు చనిపోవును ఇది ఉత్తమమైన చికిత్స

జంతువులకు పేలుపడును అపుడు పసనీటితో వాటిని స్నానము చేయించి, పరిసర ప్రాంతములందు పసనీటిని చల్ల వలయును పసపునీటిని చల్లుటచే జోన్నలకు పురుగు పట్టదు

నాటుపశువులను వృద్ధిచేయుటకై బలిష్ఠమైన ఆబోతు లను, దున్నలను తెప్పించి, గ్రామములయందు వాటిని పోషించుచు ఆవులపై, గేదెలపై దాటించవలయును సంపూర్ణ ప్రయోజనము పొందవలయునన్నచో, నాటు పశు వులలో బలిష్ఠములై యుండి, సమృద్ధిగ పాలిచ్చు గేదెలను అట్టి ఆవులను వేరుపరచవలెను ఆ గేదెలను దున్నపోతుల తోను, ఆ ఆవులను ఆబోతులతోను కలుపవలెను. అప్పుడు ఆ పశువుల సత్తువ గల బీజాలు మంచిరకపు సంతానోత్పత్తికి ఉపయోగపడును ఉత్తమజాతి గేదెలను ఉత్తమజాతి దున్నలతోను, ఉత్తమజాతి ఆవులను ఉత్తమజాతి ఆబోతుల తోను దాటించవలయును ఈ సంపదను వృద్ధిచేయుటకు ఇది మంచి మార్గము

పశుపక్ష్యాదులకు ప్రేగులలో కొన్నిరకాల పురుగులు ఉత్పత్తి యగును అపుడు ఒక వెన్నగాడిదగడపాకు పసరును ఒక వెన్న చింతపండు పులుసును కలిపి త్రాగిం చుట శ్రేయస్కరము. ఇది మంచి చికిత్స

మలబద్ధకము కలిగిన పశువులకు సబ్బునీటితో ఎనిమా చేయించి తదుపరి ఒక వెన్న సోడాఉప్పును, ఒక వెన్న కాచిన ఆముదముతో కలిపి త్రాగించవలయును

విషప్రయోగమునకు గురియయిన జంతువులకు ఒక పౌను పరిమాణపు నిమ్మకాయ రసమును గాని, నారింజపండు రసమును గాని, చింతపండు పులుసును గాని త్రాగించ వలయును ఈ చికిత్స, లేతవెన్న కర్రలను మేయుటచేత ఉంగిడి తగిలిన పశువులను రక్షించుటకు కూడ పనికివచ్చును

కొన్ని పశువులకు రేచీకటి ఏర్పడును రాత్రులందు వాటికి కన్నులు కనపడవు అట్టిఆరి రోజునకు ఒక వెన్న చొప్పున వేపనూనె త్రాగించుచు వాటి రెండు కన్నులలోను ఇరువది చుక్కల చొప్పున నూనెను ప్రతిదినము వ్యాధి తగ్గువరకు వేయించిన తగ్గును

పశువులకు ఒక్కొక్క సమయమున ఎక్కిళ్ళు కలుగును అపుడు ముసాంబ్రపు పొడి ఒక భాగము, సాంబ్రాణి పొడి ఒక భాగము, అవపిండి మూడు భాగములు, కారపుపొడి ఒక భాగము నీటితో తడిపి, కలిపి నొప్పికలిగినచోట రుద్దుచు పశువునకు పూర్తిగ విశ్రాంతి నొసగవలెను

కొన్నిపశువులు మాయ వేయలేక బాధపడును. 24 గంటల వరకు పశువు మాయ వేయలేక పోయిన ఏమియు చేయనక్కరలేదు అటుపైన మావి పడనియెడల, తగిన చికిత్స అవశ్యకము పశువుయొక్క మానమునుండి మావి కొలదిగ వ్రేలాడుచుండును పశువు కాళ్లు నేలమీద కొట్టుచు, తోక ఆడించుచు, మావి వేయుటకు ప్రయత్నించుచు, విపరీత ముగ ముక్కుచుండును. పశువు నీరసముగ నున్నచో పది తులముల సారాయి అరవాను నీటిలోకలిపి, ఆ నీటిని త్రాగించుట అవసరము తరువాత ఒక సేరు నువ్వులు, గుప్పెడు బెల్లము, ఆరు వెండశాయలు మెత్తగా నూరి ఆ దినుసును ఒక సేరు గంజిలోకలిపి త్రాగించవలెను గుణము కన్పించనిచో మావిని ఒక బద్దకు కట్టి మెల్లగ లాగివేయ వలయును తదుపరి పశువుచే గంజి త్రాగించవలెను.

పశువులకు తరచు విరేచనములు సాగును. తన్మూల మున పశువునకు ఆరోగ్యము చెడి నీళ్ల విరేచనములు ఆరంభ మగును పశువు బక్కచిక్కి పోవును అపుడు గుప్పెడు నిమ్మఆకుల్లు, చేతిగుండెడు పెరుగు, తులముకాచు, తులము సీమసున్నము కలిపి బాగగ నూరి, ఒక పౌను పరిమాణపు గంజిలోకలిపి ప్రతిరోజు ఉదయమున త్రాగించునది.

పశువుల శరీరమును పురుగు తొలుచుచుండుటచే వాటి శరీరముమీద పురుగు తొలచిన భాగమున రక్తము కారుచుండును. ప్రతిరోజు ఉదయమున 4 తులముల చేదు జీలకర్రను నూరి ఆ పిండిని 4 నిమ్మకాయల రసమును అర్ధసేరు గోరువెచ్చని నీటితో కలిపి త్రాగించుచు, పురుగు

తొలచి రక్తము కారుచోట మైలుతుత్తపు పొడిని అద్దిన గుణమిచ్చును

పశువులు ఎండదెబ్బవలన, మూర్ఛవలన, ఫిట్సు వలన మతిభ్రమ వలన అకస్మాత్తుగ క్రింద పడిపోయి తన్నుకొనును. అపుడు నాలుగు బిందెల చల్లని నీటిని వాటి ముఖముమీద, శిరస్సుమీద పోయించి లోపలికి రోజు అరపౌను నిమ్మకాయ రసమును ఒక తులము ఇంగువ పొడిని అర్థసేరు గోరువెచ్చని నీటితో కలిపి ఆ నీటిని త్రాగించిన పశువు కోలుకొనును

పశువునకు ముక్కులనుండి విపరీతముగా నీరు కారుచుండును అది మేత మేయక బాధపడును ఈ వ్యాధికి శిరోవాతమని పేరు రోజు సేరు ఆవుపాలలో ఒక తులము వసపొడి, తులము శొంఠిపొడి కలిపి ఉదయమున త్రాగించవలెను ముచ్చిలిగుంటలో కాల్చవలెను సాయంకాలమున జొన్నఅన్నములో జౌన్సు నువ్వుల నూనె కలిపి తినగలిగినంత అన్నమును తినిపించవలెను

పశువు శరీరములో ఉప్పు తగ్గుటవలన కొన్ని పశువులు స్వీయమూత్రమును త్రాగుచుండును అట్టి స్థితిలో రోజు ఒక పౌను పరిమాణపు మెత్తని ఉప్పును పశువునకు పెట్టవలెను ముసాంబ్రపుపొడి వేపనూనెతో కలిపి బొద్దునకు, నాలుకకు రోజు రుద్దుచుండవలెను

పాడిపశువులు తిను దాణాలో వేగించిన మెంతిపిండి 4 తులములు, ఉప్పు 4 తులములు కలిపి రోజు పెట్టినచో అమోఘముగా పనిచేయును అది పాడి పశువుల పాలిటి కల్పవృక్షము. దూడలకు బొడ్డువాపు కలిగి చీము పట్టెనేని దానిని తొలగించి గంగసిందూరమును వెన్నపూసతో కలిపి రాచినచో తగ్గిపోవును

పశువులకు కడుపుబ్బు కలిగినచో అరు ఎండు మిరపకాయలు, గుప్పెడు చింతపండు పిసికి 3 సేర్ల నీటిలో కలిపి కాచి వడబోసి త్రాగించిన తగ్గిపోవును

యే రా

పశువైద్య సహాయము
(Veterinary Aid)

పశువులు, మనుష్యులకంటె ఎక్కువ దేహదార్ఢ్యమును స్వాస్థ్యమును కలవై యున్నవి ఐనను అవికూడ జాడ్యములకు గురియగుచుండుట సహజము. అందుచే, పశువుల జబ్బులకు చికిత్స చేయించుట అత్యవసరము

వ్యవసాయమే ప్రధాన జీవనోపాయముగాగల దేశములకు పశుగణము వెన్నెముకవంటిది. పశుగణాభివృద్ధి ప్రభుత్వముయొక్క ముఖ్య కర్తవ్యము బలిష్ఠములయిన ఎద్దులను, దున్నలను సమృద్ధిగా పాలొసగ గల ఆవులను, గేదెలను అభివృద్ధిచేయుట శ్రేయస్కరము అందుకొరకై మేలుజాతి ఆబోతులను, దున్నలను అభివృద్ధి చేయవలెను. అట్టి ప్రయత్నములను ప్రతి ప్రభుత్వము చేయవలయును అట్టి ప్రయత్నములు ఆహార సమస్యా పరిష్కారమునకు కూడా తోడ్పడగలవు

ఉత్తమజాతి పశుసంవర్ధనము యొక్కయు, పశు రోగ చికిత్సయొక్కయు ప్రాముఖ్యమును గుర్తించి ప్రభుత్వములు పశువైద్య కళాశాలలను స్థాపించుచున్నవి వాటిలో బహు సంఖ్యాకులయిన విద్యార్థులకు వైద్య విద్యయందు శిక్షణ ఒసగబడుచున్నది పశుగణాభివృద్ధి కొరకు పరిశోధనములు జరుపబడుచున్నవి అనేక పశుసంవర్ధక కేంద్రము లేర్పరచి అందు మేలురకమునకు చెందిన ఆంబోతులు పెంచవలెను ఆ ఆంబోతులయు, దున్నపోతులయు వీర్యము కృత్రిమసంపర్క కేంద్రములలో అనేకములైన ఆడు పశువుల సత్సంతానార్థమై వినియోగింప బడుచున్నది పశు వైద్యశాలలో సుశిక్షితులైన విద్యార్థులు పట్టభద్రులై ప్రభుత్వ నియుక్తులై పశుగణాభివృద్ధి కొరకును, పశురోగ నివారణము కొరకును, తీవ్రమైన కృషి సల్పుచున్నారు

ఇట్లు మేలురకపు పశుగణము నుత్పత్తిచేయుటతో తృప్తినొందక, ఆ పశుగణమునకై తగు నాహార పదార్థములను ఉత్పత్తి చేయించుచు, పశువులకు సోకు నానావిధములగు వ్యాధులను నివారించుటకు సమర్థమైన మందులను, టీకాలను తయారు చేయించుచు, పశురోగ చికిత్సార్థమై వైద్యశాలల నేర్పరచుచు, గ్రామములందలి పశువులకు తగు చికిత్స చేయుటకై పశువైద్యులను నియమించుచు, రైతులకు మందులను, టీకాల మందులను, పశు చికిత్సార్థమై ఉచితముగా నొసగుచు, అనేక విధముల ప్రభుత్వములు పరిశ్రమించవలెను

ప్రభుత్వము చేయుచున్న తోడ్పాటుతో తృప్తిపడక గ్రామములందలి రైతులు, విద్యాధికులు పశువులకు సోకు వ్యాధుల తత్త్వమును, అట్టి వ్యాధులను సోకకుండా మున్ముందే జరుపదగిన చర్యలను, రోగము సోకిన పిదప చేయదగిన చికిత్సావిధానమును సమగ్రముగ దెలిసికొని. అవసరమునుబట్టి పశు వైద్యశాస్త్ర నిపుణుల సలహాలను తీసికొనుచు, సాధ్యమైనంతవరకు తమ పశువులను ఉత్తమ జాతికి చెందినవాటినిగాను, రోగ గ్రస్తములు కాని వాటిని

గాను చూచుకొనుటకై స్వయంకృషి యొనర్చుట కడుంగడు అవసరము

గ్రామములో ప్రతి సంవత్సరము అంటువ్యాధులవలన పెక్కు పశువులు మరణించుచుండుటచే రైతులకు ఘటిల్లుచున్న నష్టము అధికముగా నున్నది రైతులు తమ పశువులకు అంటువ్యాధులు రాకుండుటకై మున్ముందే అవసరమైన చర్యలను తీసికొనుచు, ఒక పశువు రోగగ్రస్తమైనచో, దానివలన శేషించిన పశువులకు కూడా, ఆ రోగము సోకకుండా, అవలంబించ వలసిన సూత్రములను పాటించవలసియుందురు వ్యాధిగ్రస్తమైన పశువులను శేపించిన పశువుల నుండి ప్రత్యేకించి, అట్టి పశువులను దూరస్థలమున నుంచి, దానికి నీరు, మేత మున్నగు సదుపాయములకొరకొక ప్రత్యేక వ్యక్తిని నియోగించి, చికిత్సకు తగు నేర్పాట్లు చేయించుట ముఖ్య కర్తవ్యము రోగము సోకిన పశువులను గ్రామాంతరమునకు తోలుకొని పోరాదు గ్రామములో రోగము లంకురించియున్న తరుణమున, సంతలలోనుండి పశువులను కొనగూడదు రోగము సోకిన పశువు టీకాల మందులు మున్నగు చికిత్సోపచారములచే కోలుకొనక, మృతినొందినచో, దాని కళేబరము నొక లోతైన గుంటలో సున్నముపోసి గ్రామమునకు మిక్కిలి ధూరప్రదేశమున, ఆ గుంటలో పాతిపెట్టవలయును చనిపోయిన పశువు మేసిన గడ్డిని మలమూత్రములను వెంటనే కాల్చివేయుట ముఖ్యము పిదప రోగగ్రస్తమయిన పశువు నుంచిన పాకలలోని నేలను, గోడలను క్రిమిసంహారక ద్రవములతో కడిగించి పరిశుద్ధి కల్పింపవలయును. వ్యాధిసోకని పశువులకు వెంటనే టీకాలు వేయించవలయును పశువులకు రోగము సోకినట్లు తెలిసిన వెంటనే, ఆ రోగలక్షణములను పశువైద్యున కెరిగించి, యాతని సలహాను పొంది, చికిత్సావిషయక చర్యలను రైతులు గ్రహించి అనుష్ఠించుట అవసరము

మేలురకమునకు చెందిన పశువులను పెంపొందించుటకు పెక్కు చర్యలు అవసరమగుచున్నవి పునరుత్పత్తికి పనికిరాని కోడెలకు, మున్నలకు విత్తులు కొట్టించవలయును. మేలురకపు, బలిష్ఠమై ఉన్నతమైన ఆబోతులను, అట్టి దున్నపోతులను తెప్పించి వాటిని సంరక్షించుచు ఉత్తమ పశుసంతానసంపదకై వాటిని ఉపయోగించుట ముఖ్యము ఉత్తమమైన ఆబోతు దాటినచో, ఆవులకు ఉత్తమ సంతానమేర్పడి పాడిపంటలు సమృద్ధిగ నేర్పడగలవు మేలురకపు ఆబోతు సమీపములో లేనిచో, కృత్రిమ సంపర్క కేంద్రమునకేగి తెల్పినచో, అచటి అధికారులు మేలుజాతి ఆబోతు వీర్యమును దెచ్చి ఎదరైయున్న ఆవునకు కృత్రిమ సంపర్క విధానము నాచరింతురు విమానములు బయలుదేరు శాఖలలో, దేశీయములును, విదేశీయములును నగు ఆబోతులను సంరక్షించి, ప్రతిదినము వాటి వీర్యమును సేకరించి ఇతర ప్రదేశములకు పశుసత్సంతానాభివృద్ధికొరకు పంపునట్టి పథకములు అమలులో నుండవలెను

ఇట్లు పశువుల సంక్షేమ విషయములో తగు జాగ్రతలు తీసికొన్నయెడల క్షీరోత్పత్తి అభివృద్ధి కాగలదు పెద్దపెద్ద నగరములలో పాల సరఫరా పథకములు జయప్రదము లగును   పి శ్రీ

పశ్చిమ ఇండియా దీవులు

ఉత్తర, దక్షిణ అమెరికా ఖండములకు మధ్య నున్న భాగములో ఫ్లారిడా యొక్క దక్షిణ తీరమునుండి వెనిజులా ఉత్తర తీరము వరకు చాపరేఖ రూపమున ఒక పొడవైన వరుసలో తీర్చియున్న దీవులకు పశ్చిమ ఇండియా దీవులు (West Indies) అని పేరు. చాప రూపములో వ్యాపించియున్న ఈదీవుల వరుస రెండువెలమైళ్ల పొడవుగలిగి, మెక్సికో సింధుశాఖ, కారిబ్బియన్ సముద్రమునకు తూర్పుసరిహద్దుగా నుండి వాటిని అట్లాంటిక్ మహాసముద్రము నుండి వేరు చేయుచున్నది ఈ దీవులు 10°—27° ఉత్తర అక్షాంశముల మధ్యను, 60°-85° పశ్చిమ (గ్రీనిచ్‌కి) రేఖాంశ వృత్తముల మధ్య వ్యాపించియున్నవి. ఈ దీవులయొక్క మొత్తము వైశాల్యము 92,000 చదరపు మైళ్ళు 1957 వ సంవత్సరమున వీటి జనాభా 1,80,00,000 ఉండునని అంచనా వేయబడినది ఇండియాను కనుగొన నుద్దేశించి క్రిస్టఫరు కొలంబసు పశ్చిమ దిక్కుగా చేసిన మొట్టమొదటి సముద్ర యానములో ఈ దీవులను చూచి, వీటిని ఇండియాయొక్క ఒక భాగముగ భావించి వీటికి పశ్చిమ ఇండియా దీవులని పేరిడెను ఈ దీవి సముదాయమును ఇంగ్లీషు భాషలలో ఆర్కిపెలగో (Archipelago) అని అందురు

భౌగోళికముగ పశ్చిమ ఇండియా దీవులను మూడు ద్వీప సముదాయములుగ విభజింపవచ్చును అవి 1 పెద్ద దీవులు 2 చిన్నదీవులు 3 బహామాదీవులు, క్యూబా, జమైకా, హిస్పానియోలా, పోర్టోరికో—ఈనాలుగు దీవులకు పెద్ద దీవులు అని పేరు పశ్చిమ ఇండియా దీవులన్నిటిలోను క్యూబా పెద్దది దీనికి హవానా ముఖ్యపట్టణము. పెద్దదీవులు ఫ్లోరిడాకు దక్షిణపువైపున వాయవ్యము నుండి

చిత్రము 220



ఈశాన్యమునకు వ్యాపించియున్నవి వీటి మొత్తము వైశాల్యము 81,600 చదరపు మైళ్లు జనసంఖ్య 1,50,00,000 ఉండును

చిన్న దీవులు పెద్దదీవులకు తూర్పున ప్రారంభమై, చాపరేఖ రూపములో దక్షిణ దిక్కుగా ఒక వరుసలో వెనిజులా ఉత్తర తీరమువరకు వ్యాపించియున్నవి వైశాల్యములో ఇవి పెద్ద దీవులకంటె చాల చిన్నవి ఇందు వర్జిన్ దీవులు, వర్షచ్ఛాయా దీవులు, గాలివాలున నున్నదీవులు, బర్బడాస్, ట్రినిడాడ్, టొబాగో దీవులు కలవు వీటి మొత్తము వైశాల్యము 6000 చ మైళ్ళు జనసంఖ్య సుమారు 2 లక్షలు ఉండును బహామా దీవులు ఫ్లోరిడాకు తూర్పు వైపున ప్రారంభమై, పెద్దదీవులకు ఉత్తరమున కొద్ది సమాంతరముగ వాయవ్యము నుండి ఈశాన్యమునకు హిస్పానియోలా దీవివరకు వ్యాపించి యున్నవి వీటి వైశాల్యము 4,400 చ మైళ్ళు, జనసంఖ్య 80,000 ఉండును

పశ్చిమ ఇండియా దీవులలో క్యూబా, హైతి, డొమినికన్ రిపబ్లిక్ – ఈ మూడును స్వతంత్ర దేశములు హైతి, డొమినికన్ రిపబ్లిక్ దేశములు రెండును హిస్పానియోలా అనబడు ఒకే దీవిలో కలవు మిగిలిన దీవులు ఇతర దేశముల వలె స్వతంత్ర రాజ్యములను కలిగి యుండక ఇంగ్లండు, ఫ్రాన్సు, నెదర్లాండ్సు, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములకును, వెనిజులా ప్రభుత్వమునకును చెందియున్నవి వీటికి చెందియున్న దీవులు వాటి వైశాల్యములు, జనసంఖ్యలు ఈ క్రింది పట్టికలో చూపబడినవి

ప్రభుత్వము	వాటికి చెందియున్న దీవులు	వైశాల్యము (చ మైళ్లలో	జనసంఖ్య
1 స్వతంత్రదేశములు	క్యూబా, హైతి, డొమినికన్ రిపబ్లిక్	73,700	1,04,83,000
2. గ్రేట్ బ్రిటను	బహామాదీవులు, జమైకా, యాంటిగుయా, బర్బ్యూడా, సెయింట్ కిట్సు, నెవిస్, మాంటిసిరట్, రెడొండ, ట్రినిడాడ్, టొబాగో, బర్బడాస్, బ్రిటిషు వర్జిన్ దీవులు, డొమినికా, గ్రెనడా, గ్రెనడిన్ దీవులు, కారియికాన్, సెయింట్ విన్‌సెంటు, సెయింటు లూషియా, యాన్గ్విల్లా, సోంబ్రెరో	12,500	26,00,000
3 ఫ్రాన్సు	గుయాండిలోప్, మార్టినిక్, ఉత్తర సెయింట్ మార్టిన్	1,100	5,40,000
4. నెదర్లాండ్సు	క్యురకా, అరూబా, బోనైర్, దక్షిణ సెయింట్ మార్టిన్ సూబా,	408	1,65,000
5 అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు	పోర్టోరికో, పశ్చిమ వర్జిన్ దీవులు, సెయింటుజాన్, సెయింటు క్రాయిక్సు, సెయింట్ థామస్ దీవులు	3,568	22,38,000
6. వెనిజులా	ఇస్లామార్గరిటా, లాస్ టోర్టుగా, ఇస్లాలా ఆర్కిల్లా, ఇస్లాస్ రొక్స్, ఇస్లా కోచ్,	550 చ మై	80,000

పశ్చిమ ఇండియా దీవులు ఒకదానినుండి మరొకటి సన్నని సముద్రభాగముల చేతను, జలసంధుల చేతను విడదీయ బడినవి చాల దీవులు ఒకదాని కొకటి 30 మైళ్ళ దూరమునకు లోపుగాగలవు. 100 మైళ్ళకు మించియున్న జలసంధులు మూడు మాత్రము కలవు. మొత్తముమీద ఈ దీవుల మధ్య దూరము యింత తక్కువగా నుండుట వలననే, పాశ్చాత్యులకివి మెట్లవలె ఉపయోగించినవి ఈ దీవులు అట్లాంటిక్ మహాసముద్రము నుండి మెక్సికో సింధుశాఖ, కారిబ్బియన్ సముద్రమును వేరుచేయు చుండుట వలన, ఐరోపానుండి ఓడలు ఈ దీవులమధ్య నున్న జలసంధులగుండ ప్రయాణము చేయక, మెక్సికో సింధుశాఖకు గాని, మధ్య అమెరికాకు గాని, ఉందలి ఓడరేవులకు గాని, లేక పెనామా జలసంధికి గాని చేరలేవు ఈ ప్రాంతములకు చేరుటకు తప్పని సరిగా పశ్చిమ ఇండియా దీవులమధ్య గుండా ప్రయాణము చేయవలసి యున్నది. ఇది గమనించి పెనామా జలసంధి, మెక్సికో సింధు శాఖలలోని వ్యాపారమును తమ స్వాధీనములో ఉంచుకొనుటకై అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములవారు సెయింటు థామస్, సెయింట్ క్రాయిక్సు, సెయింటు జాన్

అను మూడు పశ్చిమ వర్జిన్ దీవులను డెన్మార్కు వారివద్ద నుండి 25 మిలియను డాలర్లవిలువ నిచ్చి కొనియుండిరి వారు ఇచ్చట అధికమైన నౌకా దళములను స్థిరపరచి యున్నారు ఈ దివులు అమెరికా వారికి కోట బురుజుల వలె ఉపయోగపడుచున్నవి

పశ్చిమ ఇండియా దీవులు ఒకదానితో మరొకటి పోలి యుండక, మిక్కిలి భేదముతో కూడియున్న భౌతిక స్వరూప మును కలిగియున్నవి భూగర్భశాస్త్రజ్ఞులు ఈ దీవులను కొన్ని వేల సంవత్సరముల క్రితము సముద్ర గర్భమున మునిగిపోయిన పర్వతశ్రేణుల ఉపరి భాగములని చెప్పుదురు ఈ దీవులయందు అగ్నిపర్వతములు విశేషముగ గలవు కొన్ని దీవులు పూర్తిగా ఇసుక ఎడారులతో నిండియున్నవి ఈ దీవుల ఎత్తు సముద్ర మట్టముపైన అధికముగ నున్నది అన్నిటికన్న ఎత్తైన శిఖరము హిస్పానియోలా లో కలదు ఇది పికో ట్రూజిల్లో (Pico Trujillo) అనబడును దీని ఎత్తు 10,420 అడుగులు జమైకా దీవిలోని నీలపర్వతముయొక్క శిఖరము 7,500 అ ఎత్తు కలిగియున్నది బహామా దీవులు కొద్ది ఔన్నత్యము కలిగియుండి, చాల భాగము ఇసుకభూము లతో నిండియున్నవి చిన్నదీవులన్నియు దాదాపుగా వాటి మధ్యభాగములలో కొండలు కలిగి యుండి సముద్ర తీర ప్రాంతమందు మైదానములను కలిగియున్నవి

అందువలన వీటిమధ్య భాగమునుండి సముద్రతీర ప్రాంతములకు పోయిన కొలది ఎత్తు తగ్గుచుండును చిన్న దీవులలో నదులులేవు పెద్ద దీవులందు మాత్రము కొన్ని నదులు కలవు, ఇవి చాల చిన్నవి, వాలు ఎక్కువగా నుండుట వలన వీటి ప్రవాహము త్వరిత గమనము కలిగియుండును క్యూబాలో మాత్రము విస్తారమైన మైదానములు కలవు హిస్పానియోలా, జమైకాలలో కూడ కొన్ని మైదానములు కలవు చాల దీవుల యందలి తీరభూములు ఉప్పుశేరులతోను తడిగానున్న ఇసుక భూములతోను నిండియున్నవి. పెద్ద దీవులయొక్క తీరరేఖ మిక్కిలి చీలియుండుటచేత, సహజ సిద్ధమైన కొన్ని ఓడరేవులేర్పడినవి. క్యూబాకు ముఖ్య పట్టణ మైన హవానా ఓడరేవు ఇట్టిదేనని చెప్పవచ్చును

కొన్ని ఉత్తర బహామా దీవులు తప్ప మిగిలిన దీవు లన్నియు 10° ఉత్తర అక్షాంశ రేఖకును, కర్కటరేఖకును మధ్య నుండుటచేత, ఇచ్చట అత్యుష్ణమండల వాతావరణము కలిగియున్నవి. వాతావరణము సంవత్సరమంతయు ఒకే తీరుగ నుండును ఈ దీవులయందలి ఉష్ణోగ్రత 75°F—80°F మధ్య నుండును. సంవత్సర మంతయు ఈశాన్య వ్యాపారపు వనములు వీచుచుండును ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువైనను ఈ పవన ములు అట్లాంటిక్ మహాసముద్రము పైనుండి వీచుటచేత, తేమతో కూడియుండి, ఈ దీవులందలి పర్వతములకు తగిలి, గాలి కెదురువైపున అధికమైన వర్షమును కురియును అందు వలన ఈ ప్రాంతములందు దట్టమైన అడవులు విస్తారముగ నుండును. పర్వతములకు రెండవవైపు వర్షచ్ఛాయా ప్రదేశ ములగుటచే వర్ష పాతము తక్కువగా నుండును పెద్ద పెద్ద తుఫానులలో మాత్రమే ఈ ప్రాంతములందు వర్షము కురి యును జమైకాకు దక్షిణమున వర్షపాతము 29" లకు మించదు దీనికి ఈశాన్య ప్రాంతమున వర్షపాతము 225'' లకు మించుచుండును అందువలన వర్షచ్ఛాయాప్రాంతములు చాల పొడిగా నుండును చిన్న దీవులలో కొన్నింటిని వర్ష చ్ఛాయా దీవులనియు, మరికొన్నిటిని గాలివాలు దీవులనియు పిలుచుటకు ఈ పవనములే కారణము క్యూబా, హిస్పా నియోలా దీవులకు మధ్యగల సముద్ర భాగమునకు "విన్డ్ వర్డ్ ప్యాసేజ్" అని పేరు. దీనిని ఈవిధముగ పిలుచుటకు, దీని గుండా పయనించు ఈశాన్య వ్యాపార పవనములే కారణ మని చెప్పవచ్చును ఈ దీవులందు తుపానులు, గాలివానలు చాల తరచుగా వచ్చుచుండును ఇవి మిక్కిలి నష్టమును కలిగించుచుండును ఇవి అట్లాంటిక్ మహాసముద్రములో ప్రారంభమయి, ఈ దీవులకు మిక్కిలి నష్టమును కలిగించి, పశ్చిమ దిక్కుగా పోవును ఈ దీవులందలి ప్రతిప్రాంతమం దును సంవత్సరమునకు కనీసము అయిదు పర్యాయము లైనను ఇట్టి యిబ్బంది కలుగుచుండును · ఈ దీవులు ఉష్ణ మండలమందుండుటచేత ఉష్ణమండలపు అడవులు విస్తారముగ పెరుగును 'సస్తన' జాతికి చెందిన పశువులు ఇచ్చట అరుదుగ నుండును పలురకములైన ప్రాకెడి జంతువులు, పక్షులు, కీటకములు విశేషముగ నుండును

ఈదీవులందు జనసాంద్రత హెచ్చుగ గలదు జనులలో చాల మంది నీగ్రోజాతికి చెందినవారు. పూర్వము వీరు తెల్లవారికి బానిసలుగ నుండెడివారు. తెల్లవారు వ్యవ సాయపు పనులను చేయించుకొనుటకై ఈ నీగ్రో బానిసలను ఇచ్చటికి దిగుమతిచేసికొని యున్నారు. చెరకు, పొగాకు, కాఫీ, వరి, కోకో మొదలైన పంటలను వీరి సహాయముతో పండించి ఇతర దేశములకు ఎగుమతి చేసెడివారు కాలక్రమ మున ఈ రెండు జాతుల వారు కొంతవరకు కలిసిపోయిరి. ఈ రెండు జాతులకు సంబంధించిన ఒక సంకరజాతివారు

కూడ ఇప్పుడు ఈదీవులందు న్నారు హైతీలో 80 శాతము పైగా నీగ్రో జాతికి చెందినవా రున్నారు. ఇందు వీరికి స్వతంత్ర రాజ్యము (republic) కలదు. మిగిలిన దీవులందు తెల్లవారే అధికముగనుండుటవలన, అవి, వారి ఆధ్వర్యము ననే నడచుచున్నవి

ఇచ్చటి ప్రజల జీవనవృత్తి బహు సులభముగ గడచు చుండును వారు తాటిచెట్ల కాండములతోను, వాటి ఆకుల తోను, ఇండ్లు కట్టుకొని అందు నివసించుదురు ఈ చెట్ల పీచుతో వారు బుట్టలు, త్రాళ్ళు, టోపీలు తయారుచేసి కొందురు క్యూబా, జమైకా, హిస్పానియోలా, పోర్టోరికో దీవులలో చెరకు విస్తారముగ పండును ప్రపంచమున పండు చెరకులో మూడవ వంతు ఇచటనే పండునని చెప్పుదురు ఈ దీవులనుండి జరుగు ఎగుమతులలో ఇది ముఖ్యమైనది క్యూబా, పోర్టోరికోలలో పొగాకు, కాఫీ కూడ విస్తారముగ పండించుదురు జమైకాలో అరటిపండ్లు కూడ విశేషముగ పండును ఈ దీవులలో మిక్కిలి సారవంతమైన భూములు విస్తారముగ కలవు పంచదార తయారుచేయుటకును, ప్రత్తి నుండి గింజలను వేరుచేయుటకును, సిగరెట్లు తయారుచేయు టకును కర్మాగారములు ఈ దీవులలో చాల గలవు

ఈ దీవులందు ఖనిజ సంపద పెద్దదిగా లేదని చెప్ప వచ్చును ఇనుము, నికెలు, మాంగనీసు, తామ్రము, మొద లైన ఖనిజములు క్యూబా, హిస్పానియోలా, జమైకా దీవు లలో కొద్ది కొద్దిగా త్రవ్వి తీయుచున్నారు జమైకాలో బాక్సైటు అను అల్యూమినియము యొక్క ఖనిజము విశేష ముగ దొరకుచున్నది విస్తారముగ లభించు ఖనిజ సంపదలో పెట్రోలియము ముఖ్యమైనది. ఇది ట్రినిడాడ్ అను దీవిలో లభించు చున్నది ఇందు పెట్రోలియమును త్రవ్వితీయు పరి శ్రమ విస్తారముగ వ్యాపించి యున్నది. ఇచ్చట పెట్రోలి యమును శుభ్రపరచు పరిశ్రమ కూడ విరివిగా కలదు

పు వి

పసుల కాపరుల ఆటలు :

సేద్యము ప్రధాన వృత్తియైన మన దేశమునందు ముఖ్య ముగా గ్రామాదులలో ప్రతి యింటియందు పశు సంపదకాన నగును ఉదయము పాలు పిదికిన పిమ్మట బుడుత లగు పసుల కాపరులు జాము ప్రొద్దెక్కిన తర్వాత చల్ది యన్నములు కుడిచి, మధ్యాహ్నభోజనములు మూటగట్టుకొని, గ్రామము నందలి పశువులను తోలుకొని, పచ్చిక బయళ్ళకో, లేక కాలువ గట్టులకో, లేక కొండ చరియలకో తోలుకొని పోయి, వాటి నచ్చట స్వేచ్ఛగా మేత మేయుటకు ఎదలివేయుదురు తరువాత బాల, బాలికలైన ఈ పసుల కాపరులు ఒకచో గుమిగూడుదురు ఇంకొక జాముకు చీకటి పడునను నంత వరకు ఈ బాల బాలికలు ఎళువులను మరలించుకొని ఇండ్లకు పోవు ప్రమేయ ముదయించదు అందుచే వారుకూడ రెండు జాముల పర్యంతము ప్రొద్దు పుచ్చవలెనుగదా! బాల బాలికలకు అన్నిటికంటే ప్రీతికరములైనవి ఆటలే! కనుక ఈ వ్యవధిలో వారు వివిధ రకములగు ఆటలాడుకొనుచు ప్రొద్దు పుచ్చుకొనెదరు

పెద్దల ఆటలలో లేని ప్రత్యేకత బాల బాలికల ఆట లలో కాన్పించును పసుల కాపరులగు బాల బాలికలు విద్యాగంధ మిసుమంతయైన లేకున్నను, వినికిడి చేతనే, పాటలను కంఠస్థ మొనర్చుకొని, పాడుచు, ఆడుచుండెదరు ఈ పాటలు సంగీతము, సాహిత్యము, వినోదములతో కూడు కొని ఆహ్లాదకరముగ నుండును. ఉదాహరణమునకు ఈ క్రింది పాటను వారు గంతులువైచుచు పాడుకొనెదరు

> "తత్తెం బిత్తెం - తగడా బిత్తెం
> పకు చక్రా - ఎలగా పండు
> మామిడి ముట్టె - మల్లెరేకు
> ఆవులు బొయ్యే - రేవుల్లోనా
> గెజ్జాఘల్ - మొగ్గారూక్"

కొందరు బాల బాలికలు ఈ ఆటను కూర్చొని కూడ నాడె దరు వారు కాళ్ళు చాచుకొని కూర్చుండినపుడు 'తత్తెం' అనిన వెంటనే ఒక మోకాలును, 'బిత్తెం' అనిన వెంటనే మరియొక మోకాలును పాట వచ్చినవారు తట్టుచు పోవు చుండెదరు, ఈ పాట ఎవరి మోకాలువద్ద పూర్తియగునో, అతడు తన మోకాలును ముడుచుకొన వలసి యుండును. ఈ విధముగ పాడుచు పోగా పోగా, తుద కెవరి మోకాలు ముడుత పడక మిగులునో, అతడు ఓడిపోయినట్లు పరిగణింప బడును

ముఖ్యముగా బాలురు చెర్‌పట్టి, చెడుగుడు అను ఆటలను గూడ ఆడెదరు చెడుగుడు ఆటలలో బాలుడు 'చెడుగుడుగుడు' అని కూత పెట్టుచు ఎదుటివారి దొల లోనికి పోయి. వారికి పట్టుపడకుండ వారిలో ఒకరిని తాకి, కూత పూర్తికాక పూర్వమే మరల తన దొలలోనికి వచ్చి చేరవలయును అప్పుడాతడు తన పక్షమునకు ఒక 'పాయింట్'ను సాధించి విజయమునకు తోడ్పడినట్లు భావింపబడును ప్రాంతీయ భేదములను బట్టి ఈ ఆటలో

కూతపెట్టు విధము గూడ పెక్కు రకములుగా నుండును ఉదాహరణమునకు

1 అంచి-బూంచి-చందన-కటాంచి
2 అత్తాకు-అరాకు-సన్న తీరాకు
3 ఒరోరి పెంకన్నా-పరిగెత్తిరారా-బంకన్నా
4 ఉచ్చుచ్చు ఉరితాడు-చెన్నాపట్నం చేంతాడు
5 పందిరిమీద పూలకోడి - పదారుగుడ్లు మింగినకోడి

అనుచు గుక్క పూర్తియగు వరకు బాలురు కూత పెట్టుచు ఆడుచుందురు

బాలురు ఆడే మరియొక ఆటపేరు 'గోటిబిళ్ల' దీనిని ఉత్తర భారత దేశములో 'గూలిదండా' అనెదరు ఆంధ్ర దేశములో 'బిల్ల' లేక 'బిళ్ల' పోయి పడిన చోటనుండి బిళ్లను చిమ్ము గుంటవరకు కర్రతో కొలిచి, ఏడు కర్రల దూరమున్నచో ఆ దూరమును 'లాల్' అనియెదరు

నాలుగు స్తంభము లాట, దాగుడుమూతలు బాల బాలిక లాడుకొనెడివి నాలుగు స్తంభములాటలోగాని, దాగుడుమూత లాటలోగాని చప్పట్లు ద్వారా, చేతులు వెలకిల, బోరగిల వేసికొని దొంగను నిర్ణయించెదరు నలుగురు పిల్లలు నాలుగు స్తంభముల వద్ద నిలబడి, ఇద్దరిద్దరు స్తంభములను మార్చుకొనుచు త్వరగా కదలిపోవుచుందురు ఒకరు ఒక స్తంభమును వదలి మరియొక స్తంభమును చేరులోగా ఇతరులచే పట్టుబడిన యెడల, పట్టుకొన్న దొంగ దొర యగును, పట్టుబడినవాడు దొంగ యగును ఈ ఆటను ఆడునప్పుడు గూడ ఈ క్రింది పదమును బాల బాలికలు పాడుకొనుచుందురు

"నాలుగు స్తంభాలాటా, నడిమికి తొడిమికి
తానక తప్పక తనపేరేమంటే
ఉట్టిమీద బెల్లం, సొట్టికాకరకాయ,
బావా బావా - బరుకూ బరుకూ
తన్నులు తింటే - తల కొకటే"

బాలురు ఆడుకునే మరొక ఆటపేరు 'కోతి గుమ్మంచి' ఈ ఆటలో చప్పట్లు కొట్టుచు, అరచేతులను వెల్లకిల, బోరగిల వేయుట ద్వారా దొంగను నిర్ణయించెదరు తక్కిన బాలురందరు గుబురుగా పెనవేసికొని యున్న చెట్లపై కెక్కగా, దొంగ వారిలో ఒకరిని పట్టుటకు ప్రయత్నించును బాలురందరు కోతులవలె చెంగు చెంగున ఒక కొమ్మమీది నుండి మరియొక కొమ్మమీదికి దూకుచుండెదరు ఎవడు దొంగవలన పట్టుబడునో ఆతడు దొంగగా లెక్కింపబడును.

దాగుడు మూతలాట యందు గూడ బాల బాలికలు కలసి ఆడుకొనెదరు ఈ ఆటయందు దొంగ కన్నులకు గంత కట్టబడును తక్కిన బాల బాలికలు దొంగను కవ్వించుచు ఆతని చుట్టును తిరుగుచుండెదరు ఈ కవ్వింపు చర్యయందు ఎవడు దొంగచే పట్టుబడునో, ఆతడు దొంగయగును

"చుక్కు చుక్కు బిళ్ల", 'పులిజూదము" అనునవి పిల్లలాడుకొను ఇతర ఆటలు. మొదటి ఆటయందు ఇద్దరు బాలురు అర్ధగజము దూరమున ఎదురెదురుగా కూర్చొనెదరు ఈ ఆటలో ఇద్దరుమాత్రమే పాల్గొనెదరు వీరిలో ఒకరు రెండంగుళముల పుల్లను రెండడుగుల పొడవున కుప్పగా చేసిన ఇసుకలో దాచును ఆ రెండడుగుల పొడవుకుప్పమీద పుడక కచ్చితముగా ఎచ్చటనున్నదో అచ్చట అరచేతులను కప్పి ఉంచవలెను, ఆ చేతిక్రింద నే పుల్ల దొరకినచో, ఆతడు గెలిచినట్లు అగును. లేనిచో ఓడినట్లే

నేలపైగాని, బండపై గాని, అట్టపైగాని గీతలు గీచి, పులిజూదమాడెదరు మూడు పులులుగా మూడు పెద్దరాళ్లను, 21 మేకలుగా 21 చిన్న రాళ్లను ఆటగాళ్ళు వరుకొనెదరు ఈ ఆట యందుకూడ ఇద్దరే పాల్గొనెదరు పులులను తీసికొన్న వాడు వర్తులాకారములోనున్న 'కొండ' అని పిలువబడు గడిలో ఒక పులిని, క్రింద తన ఇష్టము ఉన్న గడిలో రెండు పులులను నిలుపును-మేకలను కోరుకొనిన ఆటగాడు తన 21 రాళ్లతో పులులను మరియొక గడిలోనికి వదల నియ్యకుండ మేకలచే పులులు బంధింపబడినట్లును, పులులు ఓడినట్లును భావించును పులియున్న గడికి ప్రక్కగడిలో మేక ఉండి, దాని తరువాత గడి ఖాళీగా నున్నచో పులిని మేకపైగా దుమికించి, అవతలి గడిలో పెట్టబడును అట్టి సందర్భములో మధ్యగడిలోనున్న మేక చచ్చినట్లగును ఈవిధముగా మిగిలిన మేకలతో పులులను కట్టించలేకపోయినచో, పులులను కోరుకున్న ఆటకాడు గెల్చినట్లగును

ఈ పైని వివరించబడిన ఆటలను ఆడుకొనుచు పరుల కాపరులు ప్రొద్దుపుచ్చుకొనుచుందురు

కొ. న

పాకశాస్త్రము

అతి ప్రాచీనకాలమునుండి పాకశాస్త్ర మొక కళగా పరిగణింపబడుచు వచ్చెను మానవజాతి సృష్టి మొదలు ఈ నాటి వరకు మానవ సమాజము నాగరిక పథములో పెక్కు దశలు గడచి, ఆధునిక యుగములో నవనాగరిక సంఘముగా

పరిణామము చెందినది. విజ్ఞానశాస్త్రముల అభివృద్ధితో పాటు, వ్యవసాయశాస్త్ర పరిజ్ఞానము యుగయుగములుగా వికసించుటచే, మానవుని బుద్ధికుశలత, ఆలోచనాశక్తి, ఆహారయోగ్యములగు వివిధ పదార్థములు బహుళముగా ఉత్పన్నము కాజొచ్చెను. మానవునిలో వివిధములగు ఇతర కోర్కెలతోపాటు, రుచ్యము, నాజూకునైన ఆహార పదార్థములను భుజించుటకు అతడు ఉవ్విళ్లూరుచుండెను. ప్రపంచములో పెక్కు రూపములుగా సంపద వృద్ధియగుటవలన, పదార్థసంచయము గూడ బహుళమగుట వలన, పైన పేర్కొనినట్లు, విజ్ఞానశాస్త్రములు వికసించుట వలన ముఖ్యముగా శ్రీమంతులు క్రొత్త క్రొత్త రుచులతో తమ వంటకములను తయారు చేయించుకొనసాగిరి. ఆ యా యుగములలో నాగరికాభివృద్ధి, సమాజవిజ్ఞానము, శాస్త్రవికాసము ఏ స్థాయిలో పెంపొందినదో, అంతమేరకు పాకశాస్త్రము పరిణామము చెందుచు వచ్చెను. పాకశాస్త్ర మనునది మానవుని ఆహార విషయమునకు, అస్తిత్వమునకు సంబంధించిన దగుటచే తన మేధస్సునంతను దానిపై కేంద్రీకరించి దానినొక శాస్త్రతుల్యమైన కళగా రూపొందించి, ఔచిత్యమును కల్పించినాడు. పాకశాస్త్ర మనునది ఏ ఒక్క వ్యక్తిగాని, శాస్త్రజ్ఞుడుగాని ఆవిష్కరించిన కళా విషయముకాదు. అది సమాజముచే, సమష్టిగా కాలక్రమేణ వికసించి, పరిణతి చెందినకళ.

పాకశాస్త్రము అతి ప్రాచీనమైన దనుటకు నిదర్శనము లున్నవి. కృతయుగమున నలరాజు బాహుకుని రూపములో ఋతుపర్ణుని ఆస్థానమున ఆరితేరిన వంటలవాడుగా కొలువుండుటయు, ద్వాపరయుగములో భీముడు విరాట రాజుకడ ప్రసిద్ధి నొందిన పాచకుడుగా సేవ చేయుటయు చరిత్ర ప్రసిద్ధములు. ఇట్లే పేరు బడసిన వంటవాండ్రు ప్రాచీన యుగములనుండి మహారాజుల చెంత కొలువుండి, పాకశాస్త్రములో సిద్ధహస్తులై తమ యజమానులను తృప్తిపరచు విధముగా షడ్రసోపేతములైన వంట పదార్థములను తయారు చేయుచు వచ్చిన ఉదంతము లెన్నియో గలవు.

చరిత్రపుటలు తిరుగవేసినచో, ఆదిమమానవుడు, జంతువులవలె, వేటమూలముగా లభించిన పచ్చిమాంసమునే భుజించెడివాడు. ఆ నాటి అనాగరికమైన ఆటవిక స్థితిలో పచనమొనర్పు కొనవలెనను ఊహగాని, పచనమొనర్చుకొనుటకై సాధన సామగ్రిగాని అతనికి లేకుండుటయే ఇందుకు కారణము. పచ్చిమాంసమునకు తోడుగా, అతడు కందమూలములను, కసరుకాయలను, ఫలములను యథాతథముగ తినెడివాడు. సభ్యాజము కొంతవరకు పురోగమించిన తరువాతి కాలములో, నిప్పుకనిపెట్టబడిన ఫలితముగా, ఆ యుగపు మానవుడు జంతు మాంసమును, కందమూలములను, కాయకసరులను నిప్పులో కాల్చుకొని తినెడివారు. రాతియుగమని పేర్కొనబడు కాలములో రాళ్లను, కొయ్య ముక్కలను పాత్రలుగా మలచి, పై పదార్థములను వండుకొనెడివారు. అట్లే, కొబ్బరిచిప్పలు, ఆనపకాయలు, గుమ్మడికాయలు దొప్పలుగా నొనర్పబడి, పాత్రల క్రింద నుపయోగపడెను. ఆ తరువాతివారు బంకమన్నుతో కుండలు, చట్లు, మూకుళ్ళు మున్నగు సాధనములను వంటపాత్రలుగా నుపయోగించెడివారు. క్రమేణ నాగరికత అభివృద్ధి చెందుటతో ఇనుము, ఇత్తడి, రాగి, అల్యూమినియమ్, కంచు, వెండి మున్నగు లోహములతో రకరకములైన వంట పాత్రలు తయారై, పచన ప్రక్రియకు మిగుల సౌలభ్యము చేకూరినది. ఈనాడు 'స్టెయిన్‌లెస్ స్టీల్' అను విశిష్టమైన ఉక్కులోహముతో తయారగుచున్న వివిధ రూపముల పాత్రలు ప్రపంచమంతట నావరించి, వంట యింటికి అలంకార ప్రాయములైనవి.

పచన పాత్రలతో పాటుగా, వంట చెరుకు గూడ నానాటికి పెక్కుమార్పులకు లోనై పాకప్రక్రియపై ప్రభావము ప్రసరింపజేసినది. ఆదికాలములో ఆకులు, పుడకలు ప్రోగుచేసి తన్మూలమున తయారగు నిప్పులలో ఆనాటి మానవుడు ఆహారపదార్థములను కాల్చుకొని తినెడివాడు. పిమ్మట రాతి ముక్కలను పొయ్యిగా నమర్చి, దానిపై పదార్థములను ఉడుకబెట్టుకొనెడివాడు. ఆతరువాత నాతడు మట్టితోను, అటుపిమ్మట సున్నము, రాతితోను స్థిరముగా పొయ్యిని నిర్మించుట నేర్చుకొనెను. లోహ యుగములో ఇనుముతో పొయ్యిని నిర్మింపగల్గెను. ఇవి వివిధ రూపములలో నున్నవి. నేడు కిరసనాయిలు పొయ్యి నిర్మాణము, ఎలెక్ట్రిక్ పొయ్యి నిర్మాణము, గ్యాస్ పొయ్యి నిర్మాణము ప్రత్యక్షముగా అనుభవము లోనికి వచ్చినవి. అంతేకాక కేకులు, బిస్కత్తులు మొదలగు వాటిని తయారుచేయు గ్యాస్ ఓవెనులు, ఎలెక్ట్రిక్ ఓవెనులు కూడ రంగములోనికి ప్రవేశించినవి. వీటికితోడు పాత్రల యందే విద్యుచ్ఛక్తి ప్రసరింపజేయు యంత్రపరికరములను ఇమిడ్చి, పొయిలు, కుంపట్లు అవసరము లేకయే వంట కనుకూలించు అత్యంత ఆధునిక ప్రక్రియలు అమలులోనికి వచ్చుచున్నవి. వీటిప్రభావముచే, సుఖాయాస

ముగను, శీఘ్రముగను వంట తయారగుట కవకాశము కల్గును పైన జెప్పిన ఉపకరణములతో వంట యింటిని సౌందర్యవంత మొనర్చుకొనవచ్చును. పాత్రలక్షమసి పట్టక, శుభ్రపరచుట సులభతర మగును యాంత్రికములైన ఈ ఉపకరణముల మూలముగా, పచనమైన ఆహారపదార్థముల రుచులు, వాసనలు, భేదించి, ఆరోగ్యముపై అవాంఛనీయ మగు ప్రభావమును కలుగజేయునని కొందరి అభిప్రాయము

ప్రాచీన కాలమ్ములో, ఆనాడు లభ్యమైన ఆహార వస్తువుల నుపయోగించి, వివిధ దేశములలో పలురకము లైన వంటకములను తయారు చేసికొనెడివారని మన మూహింపవచ్చును ఆనాటి పాచకుల నైపుణ్యము అందుకు తోడ్పడెను సాధారణమైన కాయగూరలతో, రుచికరము లైన వివిధ పదార్థములనే కాక, పిండి పదార్థములతో, పాలతో, నేతితో ఇతర తైలములతో, సుగంధ ద్రవ్యము లను మేళవించి కమ్మని పిండివంటలను తయారుచేసినట్లును, విరివిగా సంతర్పణలయందు అతిథులకు వడ్డించి సంతుష్టు లను చేసినట్లును ప్రాచీన భారత ప్రభువుల చరిత్రలను పరించినచో తెలియగలదు కేవలము నూనెలతోనే కాక, ఆవిరి సహాయముతో గూడ కొన్ని పదార్థములు ప్రాచీనులు తయారు చేసికొనెడివారు (ఉదా ఆవిరి కుడుము) ఉద్రేకమును ప్రకోపింపజేయు వివిధ రకముల మసాలా ద్రవ్యములను ఆనాడు ఉపయోగించిరో లేదో తెలియదు కాని అంతమాత్రమున రుచికి భంగము కలుగని విధముననే పాకము తయారయ్యెడిది ఇంతకును 'లోకోభిన్నరుచిః' అనినట్లు ఆనాటి పచన ప్రక్రియ ననుసరించి, ప్రాచీనుల రుచి చైతన్యము భిన్నముగ నుండుట సహజము

అయితే ఈ పచన ప్రక్రియలోగాని, ముడిపదార్థముల సేకరణములోగాని, వంటపాత్రల ఉపయోగమునగాని, వంటచెఱకు వాడకమునగాని ఇతర ఉపకరణముల లభ్యమున గాని కలవారికిని, లేమిచే బాధపడు వారికిని ప్రాచీన కాలము నుండి ఈనాటి వరకు వ్యత్యాస మట్లే కొట్టవచ్చినట్లున్నది, ఆర్థికముగా, సామాజికముగా, ఆయా వర్గములు సంఘ ములో ఆక్రమించుకొను స్థానమునుబట్టి వారి జీవన విధాన ములు, భోజన పదార్థముల పచనము ఇత్యాదులు భేదించు చుండును

ఈనాటి పాక విధానములలో కొన్నిటిని గూర్చి తెలిసికొందము. మాంసము, చేపలు, పాలు, వెన్న, ఆకు కూరలు మున్నగు వాటిని యెండకయే ఉంచినచో, ఉష్ణము వలన జనించు హానికరములగు సూక్ష్మజీవుల పెరుగుదల వలన,అవి త్వరగా చెడును ఉడుకబెట్టినచో రెండు మూడు గంటల వరకు నిలువయుండి బాగుండును ఉప్పు, చక్కెర పసుపు, కారము, అల్లము, వెల్లుల్లి, ధనియాలు, లవంగాలు, మున్నగు మసాలా దినుసులు, చింతపండు, మామిడి కాయలు, నిమ్మకాయలు మున్నగు పులుపు వస్తువులు, నూనె, నెయ్యివంటి చమురు పదార్థములు వంటకములలో నేర్పుగా ఉపయోగింపబడినచో కొంతకాలము నిలువయుండ గలవు పాకశాస్త్రములో ఇట్టి నైపుణ్యము ప్రబలుటచే అన్ని సమయములలో తినుటకు యోగ్యమగు తినుబండార ములు వాడుకలోనికి వచ్చినవి ఈ వంటకములను తయారు చేయుటలో వరి, గోధుమ, జొన్న, మొక్కజొన్న, రాగులు, సజ్జలు ప్రాముఖ్యము వహించినవి కందులు, సెనగలు, పెసలు, మినుములు, బొబ్బర్లు, చిక్కుళ్ళు, ఉలవలు మున్నగు పప్పు దినుసులను కూరల తయారీకే కాక, రక రకములైన మిఠాయిలను, కారపు ఫలహారములను సిద్ధ మొనర్చి కొన్ని రోజులు నిలువ యుంచుకొనుటకు కూడ ఉపయోగించుచున్నారు

కూరగాయలు మూడు తరగతుల క్రింద వర్గీకరింప బడినవి (1) దుంపలు, (2) కాయలు, (3) ఆకులు వీటిని ప్రత్యేకముగ గాని, రెండు మూడింటిని కలిపి మసాలా ద్రవ్యములను చేర్చిగాని కమ్మని రుచి నిచ్చునట్లు పలురక ముల వంటకములను తయారుచేయుచున్నారు కొన్ని కూరగాయలతో మిఠాయిలు, మురబ్బాలు, పచ్చళ్ళు, ఊరగాయలు, వరుగులు, వడియాలు చేసి సంవత్సరము పొడవున వాడుకొనుటకు నిలువచేయుచున్నారు. పచ్చి బటానీలు, బెండ, చిక్కుళ్ళు, గాజరగడ్డ మున్నగు వాటిని కొలదిగ వండి డబ్బాలలో శాఫట మొనర్చి అన్ని ఋతువు లలో వాడుకొను పద్ధతులు ఈనాడు అమలునందున్నవి

పండ్లను అప్పటికప్పుడు తినుటకే కాక 'పుడ్డింగుల' లోను, 'శాలెడ్'లలోను కూడ వాడుచున్నారు ఇంకను జామ్, జెల్లీ, మురబ్బా, పర్బతులను చేసి నిలువయుంచు చున్నారు. ఖర్జూర, ద్రాక్ష, అంజూర మున్నగు ఫలముల నెండబెట్టి, రుచిని, ఆహారపు విలువను వృద్ధిచేయుటకై ఉపయోగించుచున్నారు మామిడి, సీమరేగు మొదలగు పండ్లను ముక్కలుగా కోసి పంచదార పాకములో నాన[illegible] వేసి, క్రిముల నరికట్టుటకు అందులో పొటాషియమ్ మెటాబై సల్ఫైట్ రసాయనమును అందు చేర్చి సీసాలలో[illegible] నింపి

నిలువ యుంచెదరు ఇట్లే పండ్ల రసములను గూడ నిలువ యుంచుచున్నారు

జీడిపప్పు, బాదంపప్పు, వేరుసెనగ పప్పులను వేరు వేరుగా తినుటకును, కారపు ఫలహారముల యందును, తీపి మిఠాయియందును కలుపుటకును, కూరలు, పచ్చళ్లయం దుపయోగించి, వాటి రుచిని, పాటవమును వృద్ధిచేయుటకును వాడుచున్నారు కొబ్బరి, గసాలు, నువ్వులు, చిరోంజీలు కొన్ని పిండివంటలయందు, మిఠాయీలయందు ఉపయోగించుచున్నారు వీటి వెల అధికమగుటచే సామాన్యులు పండుగల సందర్భములందే వాడుకొనుచున్నారు ఇష్టమైన వారు, కలవారు లవంగములు, ఏలకులు, దాల్చినచెక్క, మిరియాలు ధనియాలు, జీలకర్ర, ఆవాలు, అల్లం, వెల్లుల్లి, నీరుల్లి, చిరంజాకు, జాజికాయ మొదలగు ఘాటైన సుగంధ ద్రవ్యములను దైనందినముగా కూరలయందును, ఫలహారములయందును వాడుచున్నారు వీటిలో కొన్ని ద్రవ్యములు వండిన పదార్థములు చెడకుండ కొంతకాలము నిలువయుండునట్లు చేయగలవు ఇట్టి ద్రవ్యములను నేర్పుతో ప్రయోగించి పదార్థముల రుచిని అధికమొనర్చుటలో అన్య దేశీయులకంటె భారతీయులు చతురు లని వాడుక

పాలను, కాఫీ, టీ, కోకో ఓవల్టిన్ మున్నగు పానీయములను తయారు చేయుటకే కాక, పెరుగు, వెన్న, నెయ్యి మున్నగు వాటిని చేయుట కుపయోగింతురు అంతే కాక పాయసము, బాదుషా, రసగుల్లా, గులాబ్‌జామ్, జున్ను, కలాకండ్, పాలకేకు, పాలకోవా, మున్నగు రుచ్యమైన మిఠాయీలను తయారు చేయుటకు పాలు ఉపయోగ పడును పాలలో విలువగల పోషక పదార్థములుండుటచే, అవి లభింపని సమయములలోను, స్థానములలోను, వాటి నంద జేయుటకై, చిక్కగా ఉడకబెట్టియు, పొడిచేసియు డబ్బాలలో శాపటము చేసి నిలువయుంచుచున్నారు

గ్రుడ్లు, చేపలు, మాంసము, కూరలను, ఊరగాయలను తయారు చేయుటకేగాక, కొన్ని ఫలహారములను చేయుటకు కూడ కొందరిచే వాడబడుచున్నవి చేపలు, మాంసము, రొయ్యలు, గ్రుడ్లు రాసాయనిక ద్రవ్యములచే నిలువయుంచ బడుటయేకాక, అవి పొడి చేయబడి వంటకములలో వాడుట కూడ సంభవించుచున్నది ఈ అలవాటు భారతదేశములో కంటె విదేశములలో ఎక్కువ విరివిగా నున్నది

కొన్ని ధాన్యములను, పప్పు దినుసులను, కూరగాయలను తయారుచేయుటయందును, కోసి కడుగుటయందును కొన్ని పోషక పదార్థములు నష్టమగును ఈ కొరతను నివారించుటకై అభివృద్ధి చెందిన కొన్ని పశ్చిమ దేశములలో విటమినులతో, లవణములు మున్నగు రసాయన ద్రవ్యములతో ధాన్యములను, పిండిపదార్థములను బలపరచి, వాటిని అట్టపెట్టెలలో శాపట మొనర్చి అమ్ముచున్నారు వీటిని భుజించుచో, కొరతపడు పోషక ద్రవ్యములు పూరింపబడి, కొన్ని వ్యాధులు అరికట్టబడును

కాయగూరలు, పండ్లు, చేపలు, మాంసము, పాలు మున్నగునవి శీతలీకరణ యంత్రముల (Refrigerators) ద్వారా, ఇతర ప్రాంతముల కెగుమతి యగుచున్నవి పోషక పదార్థ విజ్ఞానము అభివృద్ధి చెందుకొలది, కొందరు విజ్ఞానులు గ్రుడ్లను, ఇతర మాంసాహారములను పెక్కు రూపములలో పుచ్చుకొనుచున్నారు

పైన వివరించిన విధముగా, శాకాహారములను, మాంసాహారములను, పిండివంటలను నిలువ యుంచుటకు వీలైన ఇతర కారపు, తీపిపదార్థములను, పోషకద్రవ్యములు కేంద్రీకరింపబడిన స్వల్ప పరిమాణపు వస్తువులను తయారు చేయుటకై పాకశాస్త్రము ఆధునిక యుగములో మిగుల వికాసముచెంది, శక్తిమంతమైన కళా విషయముగా ఎన్న దగి యున్నది పాకశాస్త్రమును గూర్చిన గ్రంథములు పెక్కు భాషలయందు రచింపబడినవి

జీ వి సు

పాకాల సరస్సు.

క్రీ శ 1198–1261 సంవత్సరముల మధ్య తెలంగాణము నందలి ఓరుగల్లును రాజధానిగా జేసికొని సమగ్రాంధ్రమునకు ఏకచ్ఛత్రాధిపత్యము వహించిన గణపతిదేవుని కాలమున ఈ మహాతటాకము నిర్మించబడినట్లు, గట్టుమీద నున్న శాసన లిఖితమునుబట్టి చారిత్రకులు నిశ్చయించినారు ఈ తటాకమును నిర్మించి శాసనము వేయించినవాడు గణపతిదేవ చక్రవర్తి సేనానాయకుడైన బయ్యసేనాని కుమారుడు జగదాళ ముమ్మడి ఇది మౌద్గల్యతీర్థముగా చెప్పబడినది.

ఈ చెరువునకు రెండువేల గజముల కట్టను, రెండు పర్వతములమధ్యకట్టి పాకాలనదీ జలములు ఆపుచెయబడినవి ఆ ఆన కట్ట నిర్మాణమునందు కృతకృత్యుడైన వాడు జగదాళముమ్మడి ఈ నిర్మాణ కార్యకలాపములకు సంబంధించి, అనుపూర్వికముగ తెలియవచ్చు గాథలు కొన్నిగలవు. ఇవి యన్నియు చిత్ర విచిత్రప్రసంగములతో నున్నవి

మొదటికథ ఒకసారి కాకతిప్రభువైన ప్రతాపరుద్రుడు తమ యధికార ప్రాంతమైన 'పాకాల కోట' లో విడిదిచేసి యుండెను ప్రశాంత గంభీరమై, ప్రకృతి కంఠాభరణము లన దగిన సుందర, పర్వతములచే వలయితమై, మనోహరముగ నున్న యచటి పరిసర ప్రాంతము నవలోకించి, చక్రవర్తి ముగ్ధుడై యచట నొక గొప్ప జలాశయమును నిర్మించు కోరిక యతని మనమునందుదయించెను అంతట నాతడు తన రాజ్యము లోని పాలెగాండ్రను, ముఖ్యసరదారులను రావించి తన కోరికను ప్రకటించి, వారితో జలాశయ నిర్మాణదక్షు డెవరని ప్రశ్నార్థకముగ చూచెను 'ఎవరును అట్టి బృహత్కార్య నిర్వహణ భారమునకు సంసిద్ధులు గాకుండిరి

అంత కొంత కాలమునకు ఒక ముని యేతెంచి తానా కార్యమును నిర్వహింతుననియు, అయితే ఈపని నెరవేర్చు టకు, ధైర్యసాహసోపేతుడును, ఎట్టి కష్టములకైనను సహించు శ్రమశీలియునైన ఒకానొకవ్యక్తి తనకు బాసటగా నుండవలెననియు కోరెను

అంతరాజన్యుడు తన కాంక్ష నెరవేర్చుకొనదలచిన వాడై, తానేవెళ్ళ నిశ్చయించెను రాత్రి సగము గడచిన యనంతరము రాజు కూలివాని వేషమును ధరించి మునివద్ద కరిగి "రాజాజ్ఞ చొప్పున, తమ కడకేతెంచినాను, తా మాదే శించిన మేరకు, నిర్భీకుడనై యెట్టి కార్యములనైనను, నెర వేర్తును" అని సవినయముగ మనవి చేసెను

అంత మునివరేణ్యుడు కూలివానిచేతికొక పారయిచ్చి, తానొక తట్టను పుచ్చుకొనెను. అట్లు వారిరువురును తూర్పు దిక్కునకు బయలుదేరిరి ముందు కూలివేషధారియైన రాజును, రాజు వెనుక మునియును నడువ దొడగిరి బయలుదేరు సమ యమునందే ముని, తాను కూలివానితో ముందునడచునప్పు డును, పనియావత్తు ముగియునంతవరకును వెనుదిరిగి చూడ గూడదనియు, ఈ నియమముతప్పిన మరణము తథ్యమనియు హెచ్చరించెను, అట్లు వారు కొంత దవ్వేగినపిదప ముని కూలి వానిని, "నేలను ద్రవ్వుచు ముందుకుసాగి పొమ్మ"ని యాజ్ఞా పించెను కూలివాడు త్రవ్విన మంటిని, మునీశ్వరుడెత్తి, ప్రక్కన పోయుచుండెను ఇట్లా త్రవ్వకము మొదలిడుట తోనే, ఏ యతీంద్రియపుశక్తి యాజ్ఞయో! యను నట్లు, దవ్వున నున్న కొండలు కదిలి, భయంకర గర్జారావములు సలుపుచు, కదలిరానారంభించెను అచటి కొండలలో కుల పర్వతమనదగు "చిలుకల గుట్ట" ప్రళయధ్వనులతో పరిక్ర మించినదట! ఇట్టి యద్భుత భయావహధ్వనులకు కూలివాని (రాజు) గుండెలు జలదరిల్లెను ధైర్యము కోల్పోయి, కదలి వచ్చు కొండలవైపు తిరిగిచూచెను కొండలు కదలుట మానెను ఆ సంక్షోభమంతయు క్షిప్తలో అంతరించినది మునీశ్వరుడీ దృశ్యమునుచూచి, క్రోధోద్దీపితుడై "నీమూల మున తటాక నిర్మాణమునకు అవరోధము జరిగినది నీ యీ అవజ్ఞకృత్యమునకు ఈ పాటికే తలబ్రద్దలయి, రక్తముక్రక్కు కొని చచ్చియుండెడివాడవు అయినను బ్రదికి యుండుట నీవింతవరకు పడినశ్రమ మూలముననే ఈ పనికి ధైర్య సాహసోపేతుడైక రాజుగారే స్వయముగా రా., నిన్నేల పంపిరి! ఈ మహాకార్యము కొనసాగకుండ వ్యర్థపుచ్చిన రాజే దీనిఫలితమును పొందవలసి యుండును "అని మునీశ్వ రుడు పలికెను ప్రతాపరుద్రుడు ఆ మాటలకు భీతిజెందక మునితో "మహామునీ! నేనే ప్రతాపరుద్ర మహారాజును కరుణింపుడు" అని పలికెను తాను మారువేషను ధరించు టకు కారణము తెలిపెను అంత మునీశ్వరుడా రాజును క్షమించెను

తటాక నిర్మాణమునకు ఎంతవరకు పారతో గాడి త్రవ్వబడెనో, అంతవరకు కదలివచ్చిన గుట్టలతో పాకాల నదిని బంధించినట్లాయెను. మిగిలిన భాగమునే తొలుత పేర్కొనబడిన జగదాళ ముమ్మడి నిర్మాణ మొనర్చెను

రెండవ కథ ప్రతాపరుద్రుడు మౌద్గల్య క్షేత్రమును దర్శించి, యచటి సలిలముల గ్రుంకులిడి, రామేశ్వరు నారా ధించెను ఆ ప్రాంతములో ఉన్నతమగు గుడి నొకదానిని నిర్మించదలచెను కాని అచటి తపస్వులు ఇది మాండకర్ణి యేకాంత స్థలము గావున ఇచట జనసంచార సమ్మర్దము కూడ దనిరి అంత రాజు వెచ్చించదలచిన ద్రవ్యముతో పాకాల తటాకమును నిర్మింపజేసెనట! మరియు నచట నొక నగరమును కట్టించి దానికి కోట బెట్టించినట్లును, పాకాల ప్రాంతమునగల నలుబది గ్రామములను శ్రీ రామే శ్వరుని కైంకర్యమునకు ఇచ్చినట్లును ప్రచారములో నున్న గాథలవలన దెలియుచున్నది

మూడవగాథ రెండవప్రతాపరుద్రుడు, ఢిల్లీచక్రవర్తికి చెల్లించ వలసిన కప్పము చెల్లించుట మానినందున చక్రవర్తి సేనకు దళవాయి యగు 'షితాబుఖానుడు'కట్టను తెగగొట్టి ఆ చెరువులో నిక్షిప్తమైయున్న నిధినిక్షేపములను కొల్లగొట్టి నట్లు చెప్పబడుచున్నది

ఇందలి సత్యాసత్యములు

శాసనములందు వ్రాయబడిన దానిని బట్టి పై గాథలలో నొకదాని కొకటి పొత్తు కుదురుట లేదు పైగా పాకాల చెరువును నిర్మాణ మొనర్చినవాడు ప్రతాపరుద్రుడు గాక, గణపతిదేవుడన్నది తొలుత పేర్కొనబడిన శాసన వర్ణనమును బట్టి స్పష్టమగుచున్నది కాకతీయ వంశములో కడపటివాడయిన ప్రతాపరుద్రుడు సుప్రసిద్ధుడైనందు వలనను, సమీప భూతకాలమునుండి ప్రజల మనఃఫలకములందు ముద్రితుడయి యుండుటచేతను, పూర్వ గాథలలో కాకతి ప్రభువగు ప్రతాపరుద్రుడే ఈ తటాక నిర్మాతయని ప్రజలు నుడువసాగిరి మొదటి కథలో కొంతేని యాదార్థ్యమున్నచో అందు చెప్పబడిన మునిమౌద్గల్యాశ్రమ నివాసియైన మునియే యైయుండును ఇక రెండవ కథలో ప్రతాపరుద్రుడు రామేశ్వరు నారాధించినట్లు చెప్పబడినది అనగా ప్రతాపరుద్రుని కాలమునకు ముందే యచట రామేశ్వరుని యాలయ ముండినట్లు ధృవపడుచున్నది ఆ రామేశ్వరుడే శాసన పద్యములలో పేర్కొనబడిన శామనాథస్వామియై యుండుననుట సహేతుకము తక్కిన తటాక నిర్మాణము, కోటలు, పురముల నిర్మాణము మున్నగున వన్నియు శాసనములోని యంశములే గావున గణపతి దేవునికి బదులుగా ప్రతాపరుద్రుడు భూపతి'యని జనశృతిలో నుండుట గమనించ దగినది

మూడవ కథను విచారింతము

ప్రతాపరుద్రుడు, షితాబుఖానుడు అను పేరులు జనశృతిలో విరివిగా నున్నందున ఈ పేర్లను కలిపి ఏదో నిమిత్తమును జోడించినట్లు కనిపించుచున్నది కప్పము గట్టనంత మాత్రమున వీరాధివీరుడైన షితాబుఖానుడు చెరువునకు గండి పెట్టించెననుట హాస్యాస్పదముగ నున్నది అది వీరకృత్యము కానేరదు అయినను ప్రతాపరుద్రుడు షితాబుఖానుడు అను వీరిరువురును చారిత్రకాధారముల ననుసరించి ఏకకాలములో నున్నవారు కారు వీరిరువురికిని సుమారు రెండు శతాబ్దముల యంతర మున్నది ఇట్టిచో పై సంఘటనము కేవల కల్పితమును, అసందర్భమునై కనుపట్టుచున్నది

షితాబుఖానుగండి ' మూడవ గాథ కూడా అసంగతమైన దని చెప్పిన 'పాకాల చెరువు కట్టలోని షితాబుఖాను గండి' యను పేర బరగుచున్న భాగము, మరియు అందలి నిధి నిక్షేపముల మాటేమిటి ?యన్న ప్రశ్న తలెత్తవచ్చును

షితాబుఖాను అను నామమున బరగు వ్యక్తి యొక యాంధ్ర వీరుడు అతని యసలు పేరు 'సీతాపతి' షితాబుఖాను అనునది యాతని బిరుదనామము ఈ మహావీరుడు ఓరుగల్లును పాలించుచున్న మహమ్మదీయ రాజులను తరిమివేసి 1504 వ సంవత్సరములో ఓరుగల్లు కోటను స్వాధీన పరచుకొని, స్వాతంత్ర్యమును ప్రకటించి, ఓరుగల్లు సామ్రాజ్యము నేలెను ఓరుగల్లు కోటలో ఇప్పటికిని అతని స్మృతి చిహ్నముగ 'షితాబుఖాను మహాలు' అను నొక పురాతన కట్టడము కానబడుచున్నది ఈ మహావీరుని గూర్చి చిత్ర భారతము అను ప్రబంధరాజమునందు మిక్కిలి ప్రశంసింపబడినది గ్రంథకర్త ఈ గ్రంథమును షితాబుఖానుని మంత్రియగు ఎనుములపల్లి పెద్దామాత్యున కంకిత మిచ్చియుండెను, గ్రంథకర్తయగు చరికొండ ధర్మయ్య, షితాబుఖాను, మరియు అతని మంత్రియు కృతిభర్తయు నైన పెద్దామాత్యుడు ఈ మువ్వురును ఏక కాలమునందు జీవించినవారే గాన, గ్రంథకర్త వ్రాసిన వ్రాతలు సమాదరణీయములగుట నిర్వివాదాంశము

పై గ్రంథములోని ఈ పద్యపాదమును తిలకింపుడు "కంధుల కెనగ పాకాల చెర్వాదిగా, చెరువులు నిలుపు సగరుని కరణి " అని యున్నది సముద్రమును బోలిన పాకాల చెరువు మున్నగు ననేక చెరువులను సీతాపతిరాజు (షితాబుఖాను) నిర్మించినాడట

ఈ విషయ మెంతవరకు నిజమైనదో విచారింతము షితాబుఖానునకు ఒకనాడు స్వప్నము వచ్చినదట అందు ప్రతాపరుద్ర మహారాజు, పాకాల చెరువులో విశేష నిధి నిక్షేపములను పాతిపెట్టించిన స్థలమును జూపెను. సీతాపతి చెరువులోని నీటిని వెడల నడిపించుటకు చెరువునకు గండి పెట్టించెనట. నీరంతయు పోయిన పిమ్మట తాను స్వప్నములో జూచిన స్థలమునకు బోయి త్రవ్వించగా,అందు ధన నిక్షేపములు లభించినవట ! కరగిన సీసముతో రాతి పలకలను సంధించి, చెరువు కట్టయందలి గండిని పూడ్పించుటకు తిరిగి యాధనమును వినియోగించినాడట

షితాబుఖాను నిక్కమైన యాంధ్రుడు చారిత్రక విఖ్యాతిగన్న వీర పురుషుడు. ఓరుగల్లులోని 'షితాబుఖాను మహాలు' పాకాల చెరువు గట్టుమీద నిర్మితమైయున్న 'షితాబుఖాను చబూత్రా' మరియు 'షితాబుఖాను గండి' ఇవి యన్నియు ఆ మహావీరుని నిర్మాణాత్మక ప్రజాసేవానురక్తికి నిదర్శనము లనియు, అందువలన చిత్రభారత కర్త

వచించినట్లు 'నగరునివలె పాకాల చెరువు మున్నగువానిని పునరుద్ధరించినవా'డనియు స్పష్టముగా తెలుచున్నది కథలలో నెన్నియో యథార్థాంశములు, అసత్య సంఘటనములు చేరుచుండుట సహజమే అట్లే ఇందుదాహరింపబడిన సంఘటనను గ్రహింపవలసి యున్నది

ఇక ఈ రెండు పర్వతముల మధ్యన కట్టపోయించినవాడు 'జగదాళ ముమ్మిడి, యనియును, ఆ పిమ్మట రెండు వందల సంవత్సరముల తరువాత కాలవశమున గండి పడ్డ భాగమును పునర్నిర్మించిన వ్యక్తి షితాబుఖానుడనియును భావించినచో నిజమగు విషయము తెలియును ఈ సరస్సునుండి ప్రవహించు నీటి ప్రవాహమునకు 'పాకాలనది' యను నామము స్మృగ్యము గావింపబడి 'మునేరు' అను నూతన నామముచే వ్యవహృత మగుచున్నది ఆలోచించిన 'మునేరు అను నూతన నామము వలన ఈ నదికి ఒకానొక మునిసంబంధమైన నిగూఢ విషయమేదో దాగియున్నదని తోపక మానదు

ప్రకృతి సంపద పాకాల చెరువు పాకాల గ్రామమునకు సుమారు రెండుక్రోసుల దూరమునను, నర్సంపెటకు ఆరుమైళ్ళ దూరమునను, మరియు నెక్కొండ రైల్వే స్టేషనుకు 19 మైళ్ళ దూరమునను, కాజీపేటనుండి 38 మైళ్ళ దూరమునను గలదు నెక్కొండ, వరంగల్లులనుండి ఈ చెరువు ప్రాంతము వరకు చక్కని రోడ్లు నిర్మింపబడినవి సరోవర లక్ష్మికి కటి మేఖలవలె ఈ తటాకమునకు ఉత్తర దక్షిణములందు ఉన్నతములైన కొండల వరుసలు గలవు ఇవి నీటి మట్టమునకు రెండువందల యేబది గజముల ఎత్తున నున్నవి అందు అత్యున్నత మనదగు 'చిలుకలగుట్ట' 400-500 అడుగుల ఎత్తున నున్నది

పాకాల చెరువు పరిసర ప్రాంతమంతయు దట్టమైన యరణ్యముచె చుట్టబడియున్నది సాంద్రములును, ఉన్నతములును అయిన వృక్షరాజములు గలిగి, ఈ యడవి దుర్గమమై యొప్పారు చున్నది ఇందు టేకు, నల్లమద్ది, కొడిశె, వెదురుకర్ర యెక్కువగా లభించును తినుటకు వివిధములైన వన్య ఫలములు గూడ దొరకును. అడవిలో రేచు కుక్కలు, పులులు, చిరుతలు, ఎలుగుబంట్లు విష సర్పములు విరివిగా కనిపించును. ఈ ప్రాంతము ఇటీవల వరకు మలేరియా జ్వరములకు ప్రసిద్ధి.

జలములు, జలచరములు ఈ చెరువు ప్రశాంత గభీరమైన సముద్రమువలె దోచుచు చూపరులకు నయనానందమును గొలుపుచున్నది ప్రభుత్వమువారు ఈ చెరువును 4,17,222 రూపాయలను వెచ్చించి, 1922 వ సంవత్సరములో మరమ్మతు చేయించినట్లు తెలియుచున్నది దీని పొడవు 4300 అడుగులు. ఎత్తు 75 అడుగులు, మరియు కట్ట వెడల్పు 30 నుండి 50 అడుగుల వరకును ఉండును ఈ చెరువు గట్టుమీద తెలుగు, సంస్కృత లిపులతోగల చెక్కడములు గలవు కాకతీయుల రాజ చిహ్నమైన సూర్య చంద్రులతో గూడిన గణపతి విగ్రహము కూడ నున్నది

పాకాల నది యీ చెరువులోనికి ప్రవహించును ఇందలి జలావరణము 20 చ. మైళ్ళు మునేరు నది యీ పాకాల సరస్సునుండి ప్రారంభమై ఆగ్నేయ దిశగా పురోగమించి 100 మైళ్ళు ప్రయాణము చేసి, కృష్ణానదిలో కలియుచున్నది

సామాన్యముగ ఈ చెరువులో 325 కోట్ల ఘనపుటడుగుల నీరుండుటకు అవకాశము కలదు ఈ చెరువునకు మూడు పెద్ద తూములున్నవి ఈ తూములనుండి 32½ మైళ్ళ పొడవుగల కాలువలు కలవు 14, 15 అంగుళముల వర్షము పడినచో చెరువు అంచుల వరకును నీరు పైకి వచ్చును ఈ తటాకమున మూడు అడుగుల నీరు హెచ్చిన, అది పొరలి షితాబుఖాను గండిద్వారా వెడలి మునేరు నదియై ప్రవహించుచున్నది.

ఈ చెరువులో అనేకములగు జలజంతువులు నివసించుచున్నవి తాబేళ్ళు, నీటి కుక్కలు, మొసళ్ళు మున్నగునవి కానవగును

ఆయకట్టు ఈ చెరువు క్రింద సుమారు పదిలక్షల ఎకరములు సాగుచేయుటకు వీలున్నది గత ఐదారు సంవత్సరముల వరకును ఈ ప్రాంతమంతయు భయంకరమైన మలేరియా విషజ్వరపు ప్రాంతమగుటచేతను, క్రూరమృగ సంచారము బలిసియుండుట చేతను, మొత్తముమీద ఇప్పటికి సుమారు 6 లక్షల ఎకరములు మాత్రమే సేద్యమునకు వినియోగింపబడుచున్నది

ప్రభుత్వమువారు ఈ ప్రాంతమందలి పనికిరాని యడవిని కొంత కొట్టించియు, మలేరియా నిర్మూలనమునకు ప్రత్యేకముగ తగు ఏర్పాట్లు జరిపించియు, ఈ భూమిని వ్యవసాయయోగ్యము, వాసయోగ్యముగ చేయుచున్నారు

పాక్షాల పరిసరములు పాకాల చెరువు పరిసరమంతయు చాల వెనుకబడిన ప్రాంతము. ఇచటి యడవులలో కోయలు, చెంచులు మున్నగువారు నివసింతురు.

వారిలో ఇప్పటికిని చాలమంది విద్యా, నాగరికతా గంధము లేని బడుగులే. ఈత, తాటియాకు గుడిసెలలో భిమ్మరుల వలె వన్యఫలములు, ముష్టెలు, కాయ గసరులతో జీవ యాత్ర సాగించుచున్నారు స్వాతంత్ర్యము సిద్ధించిన యనంతరము దొరతనమువారు పూనికతో ఈ ప్రాంతపు అభివృద్ధికి ఈ చెరువు సమీపమున "అశోకనగరు" అను పేరిట ఒక యాదర్శ గ్రామమును నిర్మాణము గావించి యున్నారు ఈ గ్రామము ముప్పది ఎకరముల భూమి మేరకు నెలకొని యున్నది ఇందు 30 కుటీరములు నిర్మితములైనవి రెండువందల కుటుంబములవారు నివాస మేర్పరచుకొని సుఖ జీవనము చేయుచున్నారు.

కొ మ.

పాకిస్థాన్ దేశము (చ)·

పాకిస్థాన్ అను పదము పారశీక భాషలోనిది ఇది క్రమముగా ఉర్దూభాషలో వాడుక శబ్దమైనది, దీని అర్థము 'పవిత్రభూమి' అయితే ఇండియాలోనుండు ముస్లిములు తమకు కొన్ని ప్రాంతములు చేరిన ప్రత్యేక రాజ్యమునకు చిహ్నముగా 'పాకిస్థాన్' అను పదమును నిర్ణయించుకొని తత్సాధనమునకై ఆందోళనము సల్పుచుండిరి ఆప్రాంతము లివి పంజాబు, ఆఫ్ఘనియా, పశ్చిమోత్తర సరిహద్దు రాష్ట్రము, కాశ్మీరము, ఈరాను, సింధు, కచ్, కథియ నాడులతో సహా తుఖరిస్థానము, ఆఫ్ఘనిస్థానము, బెలూచి స్థానము- ఇన్ని ప్రాంతములు చేరిన సమ్మేళనము పాకిస్థాన్ కాగల దని చౌధురీ రహమత్ అలీ అనునాతడు నిర్వచన మిచ్చెను

అయితే ముస్లిములు భారత జాతీయోద్యమములో పాల్గొనుచున్నను, కాంగ్రెసునుండి వీడి కొందరు ముస్లిములు వేరుగా 1906 వ సంిలో ముస్లింలీగ్ అను పక్షమును స్థాపించి ప్రత్యేక జాతీయోద్యమమును సాగించిరి కేవలము ముస్లిముల ప్రత్యేకతను గుర్తింపు మనియు ప్రత్యేక నియోజకవర్గములను ప్రవేశపెట్టుమనియు మాత్రమే వారి ఆందోళన కొనసాగింపబడినది అయితే 1916 వ సంిలో లక్నో కాంగ్రెసునందు ముస్లిములీగు, కాంగ్రెసు ఏకమై భారతదేశమునకు స్వాతంత్ర్యము కావలె నని సంయుక్త విజ్ఞాపన మొనరించినవి 1928 వ సంిలో ముస్లిములీగునకు మహమ్మదాలీ జిన్నా అధ్యక్షుడాయెను 1930 లో సర్ మహమ్మద్ ఇక్బాల్ కవి ఒక ప్రసంగములో ఇండియాలో ముస్లిము రాజ్యస్థాపనావశ్యకమును గూర్చి వక్కాణించెను

1940 లో లాహోరు ముస్లిములీగు సమావేశమునందు ముస్లిములకు స్వతంత్ర ప్రతిపత్తిగల ప్రత్యేక రాజ్య మేర్పడవలె నను తీర్మాన మామోదింపబడినది ఈ తీర్మానము ప్రకారము పంజాబు, ఆఫ్ఘనిస్థానము, కాశ్మీరము, సింధు, బెలూచిస్థానము అను ప్రాంతములు పాకిస్థానములో చేరవలసియున్న ప్రాంతములుగా భావింపబడినది అందుచే ముస్లిములీగు స్థాపనమైనప్పటి నుండియు, ముస్లిము విభేదము జాతీయోద్యమములో కన్పడుచువచ్చి, తుదకు జాతీయైక్యతకు కాక 'ద్విజాతి సిద్ధాంతమును ప్రవేశపెట్టి, రెండవ ప్రపంచ యుద్ధానంతరము బ్రిటిషు ప్రభుత్వము ప్రవేశపెట్ట నుద్దేశించినపుడు, పై సిద్ధాంతము ననుసరించి కాంగ్రెసుతో ఏకీభవింపక, హిందూ ముస్లిముల నడుమ తీవ్రమైన ద్వేష భావములు పెంచి, హింసాకాండకు దారి తీసెను

1947 లో లార్డు మౌంట్‌బాటన్ గవర్నరు జనరలుగా నున్నపుడు ఆతడు భారతదేశముయొక్క స్వతంత్ర ప్రతిపత్తి కొరకు ప్రయత్నించెను కాని ముస్లిముల పట్టుదల చేతను, ముస్లిములు అధికసంఖ్యాకులుగా నున్న బెంగాలు, పంజాబు, సింధురాష్ట్రములలోని ముస్లిము శాసన సభ్యులు అధిక సంఖ్యలో ప్రత్యేక ముస్లిము రాజ్యము కావలె నని ఓటు చేయుటచేతను, భారత రాజ్యాంగ చట్టము ప్రకారము 1947 పాకిస్థాన్ అను ప్రత్యేక స్వతంత్ర ముస్లిము రాజ్య మేర్పడినది దీనికి మొదటి గవర్నరు-జనరల్ మహమ్మదాలి జిన్నా పాకిస్థానము మత విషయ కారణముగా "ఇస్లాము రాజ్యము"గా ప్రకటిత మయ్యెను

14 వ ఆగస్టు 1947 వ తేదీన ఏర్పడిన పాకిస్థానము నందు బెలూచిస్థానము, పశ్చిమోత్తర సరిహద్దు రాష్ట్రము పశ్చిమ పంజాబు, సింధురాష్ట్రము, తూర్పు బంగాళము (సిల్హెట్ జిల్లాతో సహా) లును, ఆయా ప్రాంతములలో నుండు స్వదేశ సంస్థానములును లీనమైనవి పాకిస్థానమునకు కరాచీ నగరము రాజధానిగా ఏర్పడినది పశ్చిమ పాకిస్థాను ప్రాంతమునకు రాజధానిగా లాహోరు నగరమును, తూర్పు పాకిస్థాను ప్రాంతమునకు రాజధానిగా ఢక్కా నగరమును నిర్ణయములైనవి పంజాబు, బంగాళముల విభజనము మూలముగా ఇండియా-పాకిస్థాను సరిహద్దులను నిర్ణయించుటకై 'రాడ్‌క్లిఫ్' అను నాతడు నియమింపబడెను ఈ పంపకము సరిహద్దుల నిర్ణయములో జనాభా తరలింపులు ఉభయ రాజ్యముల నడుమ జరుగుటయే కాక, హిందూ ముస్లిముల మధ్య హింసాకాండ కూడ ప్రబలముగా ఘటిల్లెను

పది ఎట్లున్నను, పాకిస్థానమునకు జిన్నా మొదటి గవర్నరు-జనరలై, లియాకత్ ఆలీఖాను ప్రధానియై ప్రభుత్వ విధానము కొనసాగుచుండెను ఇండియాలో వలెనే పాకిస్థానములో కూడ రాజ్యాంగమును తయారు చేయుటకు రాజ్యాంగ పరిషత్తు నెలకొల్పబడెను కాని అది సవ్యముగా వ్యవహరింపజాలక పోయెను పెక్కు అంతరంగిక పరిస్థితులు దానికి కారణము లయ్యెను పైగా, ముస్లిములు అధిక సంఖ్యాకులుగానుండు కాశ్మీరము పాకిస్థానములో చేరనందున, పాకిస్థానము కాశ్మీరముపై దాడిచేసి దానిలో కొంతభాగము నాక్రమించెను అంతట కాశ్మీర దేశపు రాజు, తన ప్రాంతమును ఇండియాలో విలీన మొనర్చుటకు సమ్మతించి, ఇండియా సహకారముతో, పాకిస్థాను దురాక్రమణమును ఆపెను ఐక్యరాజ్యసమితి ఆదేశానుసారము, ఆక్రమిత కాశ్మీరమగు 'ఆజాద్' కాశ్మీరమునకును, అసలు కాశ్మీరమునకును నడుమ యుద్ధవిరమణరేఖ 1947 లో నిర్ణయింపబడెను తాను నిర్మించిన పాకిస్థాను రాజ్యము యొక్క భవిష్యత్తును తీర్చిదిద్దుటకై ఎన్నియో పథకము లను ఆలోచించిన జిన్నా సాహెబు 11 సెప్టెంబరు, 1948 వ తేదీన మరణించెను. అనంతరము ప్రధానియగు లియాకత్ ఆలీఖాను కూడ 15 వ అక్టోబరు 1951 వ తేదీన నిహతు డయ్యెను

అంతట గులామ్ మహమ్మద్ అను నాతడు పాకిస్థానమునకు గవర్నరు-జనరలుగాను, ఖ్వాజా నాజిముద్దీన్ అను నాతడు ప్రధానిగాను అధికారమును స్వీకరించిరి. గులామ్ మహమ్మదు పాకిస్థాను రాజ్యాంగమునకు ఆమోదమును సంపాదించెను దీనిననుసరించి పశ్చిమ పాకిస్థాను రాష్ట్రము లన్నియు ఐక్యమగుట, తూర్పు పశ్చిమ పాకిస్థానములకు కేంద్రమున సమాన స్థానములుండుట సంభవించును. 1953 వ సం. నాటికి ఖ్వాజా నాజిముద్దీన్ పదవినుండి బర్తరఫ్ చేయ బడి, చౌదరి మహమ్మద్ ఆలీ అను నతడు ప్రధానిగా నియమితుడయ్యెను అంతరంగికముగా, అహమ్మదీయోద్యమము వలనను, 'అహరార్' పక్షముయొక్క చర్యలవలనను, ఆర్థిక దుస్థితివలనను, పాకిస్థానమునందు క్లిష్టపరిస్థితులేర్పడినను, ఆదేశమునందు కొంత అభివృద్ధి సాధింపబడినది

దీర్ఘకాల ప్రణాళికలను తయారుచేసి, నీటిపారుదల ఏర్పాటులకు, జలవిద్యుచ్ఛక్తికి, క్రొత్తపరిశ్రమలకు, ఆధునిక వ్యవసాయ పద్ధతులు ప్రవేశపెట్టుటకును, విద్య, ఆరోగ్యము, సంఘ సంక్షేమ కార్యకలాపములందు శ్రద్ధవహించియు పాకిస్థాను ప్రభుత్వమెంతయు కృషిచేసినది ఎక్కువ ఖర్చుతో కూడుకొనిన ప్రణాళికలను అమలుపరచుటకు ఋణములు సేకరించియు, ఐక్యరాజ్య సమితియొక్క సంస్థల మూలమున సాంకేతిక ద్రవ్యసహాయమును సంపాదించియు, ప్రపంచ బ్యాంకు, కొలంబో ప్లానువలన ఎంతయో సహాయము పొందియు, పాకిస్థాను ప్రభుత్వము తన దేశమును అభివృద్ధి మార్గమున నడపినది

భారత్-పాకిస్థాను దేశముల నడుమ వైషమ్యములు ఏర్పడుట ఒక దురదృష్టకరమైన విషయము మతవిషయమునను, కాశ్మీరముపై అధికార విషయమునను, సింధునది నీటి పారుదల విషయమై కూడ రెండు దేశముల నడుమ అభిప్రాయ భేదములు పొడసూపెను 1950 వ సం లో అల్పసంఖ్యాకుల విషయమునకు, 1951 లో వర్తక సంబంధముల విషయమునను భారత-పాకిస్థాను దేశముల నడుమ సమాధానము కుదిరెను

1954 లో పాకిస్థాను ప్రభుత్వము అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములతో సైనిక సంధి కావించుకొనినపుడు భారత దేశము దానికి ఆమోదమును చూపలేదు. పాకిస్థాను పరిస్థితుల ననుసరించి, ఆదేశమునకు 'కంట్రోల్డ్ డెమోక్రసీ' అనుకూలించునను నుద్దేశముతో, రాజ్యాంగ పరిషత్తునే రద్దు చేయడమైనది 1955 వ సం నాటికి గులామ్ మహమ్మదు ఆరోగ్యము క్షీణించుటచే, మేజర్ జనరల్ ఇస్కందర్ మీర్జా 1955 సెప్టెంబరులో పాకిస్థానుకు గవర్నరు-జనరలుగా నియమితుడయ్యెను. ఎటుచూచినను, లియాఖత్ ఆలీఖాను నిహతుడైనప్పటి నుండి పాకిస్థానుకు దురదృష్టముపట్టిన సూచనలు కాన్పించుచునే యుండెను 1956 మార్చి 23 వ తేదీన ఇస్కందర్ మీర్జా పాకిస్థానును 'రిపబ్లిక్'గా ప్రకటించి, తా నధ్యక్షు డయ్యెను 1958 అక్టోబరు 7 వ తేదీన ఆతడు దేశములో సైనికశాసనమును ప్రకటించెను, రాజ్యాంగమును రద్దుపరచెను కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వములను బర్తరఫ్ చేసి శాసనసభను రద్దుపరచెను అంతట నాతడు తన సహచరుడు మహమ్మద్ అయూబ్ ఖానుని సర్వసేనానిగను, సైనికపాలన కర్తగను నియమించెను ఒక వారము దినములు జరగిన తరువాత అయూబ్ ఖాను ప్రధానిగా నియమింపబడెను, ఒక సలహా సంఘము కూడ ఏర్పరుపబడెను 1958 అక్టోబరు 27 వ తేదీన ఇస్కందర్ మీర్జా తన పదవికి రాజీనామానిచ్చుటచే జనరల్ అయూబ్ ఖాన్ అధ్యక్షుడయ్యెను

పాకిస్థాను ప్రభుత్వము తాష్కెంటు సంధియందును,

ఆగ్నేయ ఆసియా సంధి కూటమియందును సభ్యరాలుగా నున్నది. అయూబ్ ఖాను అధ్వర్యమున పాకిస్థాను విదేశాంగ విధానము విపరీతముగా పరిణమించినది 1962 లో ఇండియా సరిహద్దుపై చైనా దాడిచేసినపుడు, కాశ్మీరము విషయమున భారతదేశముపై తనకున్న వైషమ్యమును పురస్కరించుకొని పాకిస్థాను ప్రభుత్వము చైనాతో మైత్రి చేసికొని, తనకును, చైనాకును నడుమగల సరిహద్దు విషయమై నిర్ణయముచేసికొనినది అనంతరము చైనా,పాకిస్థాను ప్రభుత్వములు రెండును భారతదేశమునకు కంటకములుగా పరిణమించినవి కాశ్మీరమును పాకిస్థానములో అంతర్భాగముచేసికొనవలెనను పట్టుదలచే 1947 లో ఏర్పడిన యుద్ధ విరమణ రేఖను పాకిస్థాను ఉల్లంఘించి భారతదేశములో చట్టబద్ధముగా లీనమై, ఒక భాగముగా వ్యవహరింపబడుచున్న కాశ్మీరముపై 1965 లో దాడిసలిపెను. భారతదేశము ఆత్మ సంరక్షణార్థమై పాకిస్థాను సైన్యములను ప్రతిఘటించి సరిహద్దులనుండి అవలకు అరిమివైచెను ఈ యుద్ధప్రస్థానములో భారతదేశమునకు విజయము చేకూరెను ఐక్యరాజ్యసమితి ఆదేశానుసారము ఇరుపక్షముల నడుమ తాత్కాలిక యుద్ధవిరమణ కుదిరినది ఈ తాత్కాలిక యుద్ధవిరమణమును పురస్కరించుకొని, మరల సరిహద్దులపయి దాడులు సంభవింపకుండను, శాశ్వత శాంతి ఇరుదేశముల నడుమ వర్ధిల్లునట్లును చేయుటకు సోవియట్ రష్యా మహాప్రధాని అలెగ్జి కొసిగిన్ భారత, పాకిస్థాన్ ప్రభుత్వములను మంతనములకు ఆహ్వానించెను

ఈ ఆహ్వానముననుసరించి సోవియట్ రష్యాలో నొక రాష్ట్రమయిన ఉజ్ బెకిస్థానమునకు రాజధానియగు తాష్కెంటు నగరములో 1966 జనవరి 3 వ తేదీన భారత, పాకిస్థాన్ ప్రభుత్వాధినేతలగు లాల్ బహద్దరుశాస్త్రి, అయూబ్ ఖాన్ల మధ్య చర్చలు జరిగెను ఈ చర్చలు సోవియటు రష్యా ప్రధాని కోసిగిన్, మరి యితర నాయకుల సమక్షమున వారము దినముల పర్యంతము సాగినవి పెక్కు గడ్డు సమస్యల పరిష్కారమునకై రష్యాప్రధాని మిగుల దోహదమొనర్చి సహకరించెన. భారత, పాకిస్థాను వివాద పరిష్కారమునకు బలప్రయోగ విధానమును అనుసరింప గూడదను కృతనిశ్చయమును వ్యక్తమొనర్చుచు భారత మహాప్రధాని లాల్ బహద్దరుశాస్త్రి, పాకిస్థాన ప్రెసిడెంటు అయూబ్ ఖాను 1966 జనవరి 11 వ తారీఖున, తాష్కెంటులో ఒక సంయుక్త ప్రకటనపయి సంతకములు చేసిరి ఆ ఒడంబడిక పత్రము నందలి ప్రధానాంశము లియ్యవి

1 ఇరుదేశములకు ప్రత్యక్ష సంబంధముగల విషయములపయి చర్చలు జరుపుటకు శిఖరాగ్ర స్థాయిలోను, ఇతర స్థాయిలలోను సమావేశములు సాగించవలెను

2 ఇరుదేశముల నడుమ సంబంధములు తమ తమ అంతరంగిక వ్యవహారములలో పరస్పరము జోక్యము కలిగించుకొన గూడదను సిద్ధాంతముపయి ఆధారపడి యుండవలెను.

3 1961 వ సంవత్సరపు నాటి "వియన్నా ఒడంబడిక"ను పాటించుచు ఉభయదేశముల రాయబారులు తమ తమ స్థానములకు తిరిగి చేరుట ద్వార రెండు రాజ్యముల నడుమ దౌత్య సంబంధములు నెలకొనవలెను

4. ఉభయ దేశముల నడుమ ప్రతికూల ప్రచారమును విసర్జించి, మైత్రీ విశ్వాసముల ప్రతిష్ఠాపనములకు దోహదమొనర్చవలెను.

5 ఇరుదేశముల నడుమ ఆర్థిక, వాణిజ్య, సాంస్కృతిక, రవాణా సంబంధములు ప్రబలుటకయి చర్యలు గైకొనవలెను

6 భారతదేశము నుండి పాకిస్థానమునకు,పాకిస్థానము నుండి భారతదేశమునకు ప్రజలు పారిపోకుండునట్లు పరిస్థితులను ఉభయదేశముల ప్రభుత్వములు కల్పించవలెను శరణార్థుల సమస్యా పరిష్కారమునకును, అక్రమప్రవేశ సమస్యా పరిష్కారమునకును చర్చలు కొనసాగించవలెను

7 ఇటీవల ఇరుదేశముల నడుమ ఘటిల్లిన యుద్ధములో అన్యోన్యముగా స్వాధీనమొనర్చుకొనబడిన ఆస్తిపాస్తులను తిరిగి ఇచ్చివేయు సమస్యను చర్చించవలెను.

8 1965 ఆగస్టు 5 వ తేదీ నాటి స్థావరములకు ఉభయ రాజ్యములు తమ తమ సైన్యములను ఉపహరించుకొనవలయును

ఈ ఒడంబడికను భారత, పాకిస్థాను రాజ్యములు చిత్తశుద్ధితో పాటించి, సమాచరించినచో అది శాశ్వత శాంతికి ప్రాతిపదికగా నుండగలదు

వై. వి. రా.

పాకిస్థానము (భూగో.) :

బ్రిటిషు ప్రతినిధి సభ (పార్లమెంటు) శాసించిన ఇండియా స్వాతంత్ర్యపు చట్టము ననుసరించి, ఈ విశాల ఉపఖండమగు భారతదేశము పాకిస్థానము ఇండియా అను

అను రెండు అధినివేశములుగా విభజింపబడెను ఆ కారణమున 1947 వ సంవత్సరము ఆగస్టు 14 వ తేదీన పాకిస్థానము ఉదయించెను

ప్రపంచములో నున్న ముస్లిము దేశములలో నెల్ల పాకిస్థానము మిక్కిలి పెద్దది అందు రెండు అసమానము లగు ప్రాంతము లున్నవి తూర్పు పాకిస్థానము చిన్న ప్రాంతము, పశ్చిమ పాకిస్థానము పెద్ద ప్రాంతము తూర్పు పాకిస్థానము ఇండియను యూనియనులో నొక ద్వీపము, తూర్పు పాకిస్థానమునకును, పశ్చిమ పాకిస్థానమునకును 1500 మైళ్ళ దూరము కలదు

స్థానము, పరిమాణము, విస్తీర్ణము పాకిస్థానము యొక్క మొత్తము విస్తీర్ణము 365,929 చ మైళ్ళు పశ్చిమ పంజాబు, పశ్చిమోత్తర సరిహద్దు ప్రాంతము బెలూచిస్థానము అను వాటిచే పశ్చిమ పాకిస్థాన మేర్పడి యున్నది దాని విస్తీర్ణము 3,11,238 చ మైళ్ళు విభక్త వంగరాష్ట్రీయ ప్రాగ్భాగము, అస్సాము రాష్ట్రమునందలి పూర్వపు సిల్హెట్ జిల్లా అను వాటితో తూర్పు పాకిస్థాన మేర్పడియున్నది దీని విస్తీర్ణము 54,501 చ మై

పశ్చిమ పాకిస్థానము అరేబియన్ సముద్రమునుండి 900 మైళ్లు ఉత్తరమున హిందూకుష్ పర్వతముల వరకును, హిమాలయ పర్వతముల వరకును వ్యాపించియున్నది పాకిస్థానము పశ్చిమమందును, వాయవ్యమందును, ఇరాన్ను అఫ్ఘనిస్థానమును అంటి యున్నది. తూర్పునను, ఆగ్నేయమునను ఇండియాను ఆనుకొనియున్నది తూర్పు పాకిస్థానమునకు ఉత్తరమున, తూర్పున పశ్చిమమున భారతదేశమును, ఆగ్నేయమున బర్మాదేశమును దక్షిణమున బంగాళాఖాతమును కలవు

పాకిస్థానమునకు సుదీర్ఘమును, సుందరము నయిన సముద్రతీరము కలదు బంగాళాఖాతము లోతులేని పెక్కు సముద్రపు పాయలచేత కోతపడి యుండగా, అరేబియన్ సముద్రతీరము సాపేక్షముగా సమమైయున్నది

స్థల వర్ణనము పశ్చిమ పాకిస్థానపు ఉత్తర ప్రాంతము లందు అడవులతో నిండియున్న కొండలు, ఉన్నత పర్వత పంక్తులుగా రూపొందుచున్నవి అందు 23,000 అడుగుల ఎత్తుగల 60 శిఖరములున్నవి ఆ ప్రాంతపు దక్షిణ పశ్చిమములందు సింధు, బెలూచిస్థానములకు చెందిన పంట పైరులకు పనికిరాని బంజరు భూములున్నవి పశ్చిమ పాకిస్థానమునందు మూడింట రెండువంతుల నేల దాదాపు శుష్కమైనది అచటి ప్రధానమయిన నది సింధునది

తూర్పు పాకిస్థానమునందు అనేకములైన నదీ లోయలును, విశాలమయిన డెల్టాలును కలవు బ్రహ్మపుత్రా నది డెల్టా అన్ని డెల్టాలలో పెద్దది ఈ రాష్ట్రమునందలి ఏభాగమైనను సముద్రపు మట్టముపై 500 అడుగుల ఎత్తునకు మించి లేదు అచటి నేల ఒండునేల, ఖనిజసంపద కొరతగా నున్నది వానకాలమందు వెల్లువలై పారు నదులు భూమ్యుపరితలములో విశేషభాగమును నీటితో ముంచివైచును

శీతోష్ణస్థితి రాజధానియగు కరాచీలో సాలానా వర్షపాతములో విశేషభాగము శీతాకాలమందే ఘటిల్లును పశ్చిమ పాకిస్థానములో ఈ తరుణముననే వాతావరణము సాధారణముగా చల్లగాను, పొడిగాను ఉండును ఇచట వేసవికాలము ఏప్రిల్ నెలలో ఆరంభమగును జూను నెల చివరకు శీతోష్ణస్థితి 120 ఫా వరకు పెరుగవచ్చును జులై-సెప్టెంబరు నెలల మధ్య నదీప్రాంతమందు, సగటున దాదాపు 15 అంగుళముల వర్షమును, ఉత్తర ప్రాంతములందు దాదాపు 60 అం వర్షము వరకును ఋతుపవనము సమకూర్చుచున్నది

తూర్పు పాకిస్థానమందు శీతోష్ణస్థితి సంవత్సరము పొడుగున వెచ్చగను, తేమగను ఉండును వసంతర్తువు యొక్క అంత్యదశయందును, వేసవియొక్క తొలిదశ యందును, వర్షపాతము మొత్తముమీద 100 అంగుళము లకు మించవచ్చును సాలానా వర్షపాతము 70 అం మొదలుకొని 400 అం వరకు ఘటిల్ల వచ్చును ఇచట వర్ష సమృద్ధి వరి ఉత్పత్తికిని, పర్వతమయమగు తూర్పు ప్రాంతములలోని తేయాకు అభివృద్ధికిని. దోహద మొసర్చుచున్నది

జనాభా 1961 వ సంవత్సరపు లెక్కలనుబట్టి పాకిస్థానమందలి జనాభా 9,37,20,613

పశ్చిమ పాకిస్థానము విస్తృతమైనది శుష్క పరిసరముల కలవడినట్టియు. బలిష్ఠులైనట్టియు జనులు వెదచల్లినట్లు అక్కడక్కడ కనిపింతురు. తూర్పు పాకిస్థానము విస్తీర్ణమున చిన్నదే యైనను, అది ప్రపంచములోనెల్ల అత్యంత జనసాంద్రతగల ప్రాంతములలో నొకటియైయున్నది. అందుచేత అందలి జనాభా విస్తృతమయిన పశ్చిమ పాకిస్థానమందలి జనాభాకంటె గురుతరమై యున్నది. వరిపైరు పండు డెల్టా ప్రాంతమునందలి జనాభాలో సాజాత్యము గోచరించును

ఇచట చదరపు మైలునకు సగటు జనసాంద్రత 200

కాని ఆ జనసాంద్రతా విస్తరణము అత్యంత విషమయమై యున్నది. ఎందుచేతననగా, తూర్పు పాకిస్థానమందు చదరపు మైలునకు 782 మందికంటె అధిక సంఖ్యాకులు నివసించుచుండగా, బెలూచిస్థానమందు చదరపు మైలునకు ఆర్గురు మాత్రమే నివసించుచున్నారు. పాకిస్థానము మొత్తములో తూర్పు పాకిస్థానమందలి తిప్పెరా జిల్లా అత్యంత జనసాంద్రతగల ప్రాంతము. దీని జనసాంద్రత చ. మైలునకు 1500. జనసాంద్రతలో తరువాతిది ఢక్కా జిల్లా. దీని జనసాంద్రత చ. మైలునకు 1462.

మతము, భాష: పాకిస్థానము మత ప్రమేయమగు ఇస్లాము రాజ్యము. జనాభాలో 88.1 శాతము ముస్లిములు, 5.8 శాతము షెడ్యూలుకులములకు చెందిన సవర్ణులు, 5.8 శాతము సవర్ణ హిందువులు, 0.8 శాతము బౌద్ధులు, 1962వ సం. లో ప్రొటెస్టెంటు శాఖకు చెందిన క్రైస్తవుల సంఖ్య దాదాపు 4,16,000.

పాకిస్థానమందలి భాషలు: తూర్పు పాకిస్థానము మొత్తములో బెంగాలి భాషయే వ్యవహారమున కలదు. ఉరుదు పాకిస్థానమున అధికారభాష. సింధీభాష సింధు ప్రాంతమునందు మాత్రమే వాడబడును. పుష్టు—భాష పశ్చిమోత్తర సరిహద్దు రాష్ట్రములో మాత్రమే వాడబడును. బెంగాలి, ఉరుదు భాషలు తూర్పు, పశ్చిమ పాకిస్థానములలో వరుసగా శాశ్వతమైన అధికారభాషలుగా నిర్ణయింపబడి, తాత్కాలికముగా వాటితోపాటు పాకిస్థానమంతట అధికారభాషగా నున్న ఇంగ్లీషు 1972 వరకు మాత్రమే ఉండగలదని నిర్ణయింపబడినది.

రవాణా సౌకర్యములు: రైలుమార్గములు: స్వాతంత్ర్యము ఫలితముగా, పాకిస్థానమునకు రెండు రైల్వేమండలములు సంక్రమించినవి : (1) పశ్చిమ పాకిస్థానము నందలి పశ్చిమోత్తర రైల్వే మండలము, (2) తూర్పు పాకిస్థానము నందలి తూర్పు బెంగాలు రైల్వే మండలము. పశ్చిమోత్తర రైల్వే మండలము పొడవు 5,384 మైళ్ళు. తూర్పు బెంగాలు రైల్వే మండలము పొడవు 1712 మైళ్ళు.

నౌకామార్గములు: పాకిస్థానమునకు 3 సముద్రపు రేవుస్థలములు కలవు: 1. కరాచీ; 2. చిటగాంగ్, 3. చాల్నా అనునవి. 1959—60 సంవత్సరములో కరాచీ రేవుద్వారా 40 లక్షల టన్నుల సరకును, చిటగాంగ్ రేవుద్వారా 38 లక్షల టన్నుల సరకును, చాల్నా రేవుద్వారా 16 లక్షల టన్నుల సరకును రవాణా చేయబడినది. పాకిస్థానమంతటిలో కరాచి ఉత్తమమును సహజమునైన నౌకాశ్రయము. ఇది పశ్చిమ పాకిస్థానమునకు ప్రధానమయిన రేవు పట్టణము.

భూరహదారులు: 1958వ సంవత్సరము నాటికి పాకిస్థానమునందున్న నేలరహదారుల పొడవు 34,874 మైళ్లు. వాటిలో 10,038 మైళ్ళ నిడివిగల రహదారులు ఉత్తమ తరగతికి చెందినవి. వీటిలో 8879 మైళ్ళ నిడివిగల మార్గములు పశ్చిమ పాకిస్థానమందుండెను.

పౌర విమానయానము: ఇంగ్లండునకును, ఇండియాకును, సింగపూరు (మలేసియా) నకును, సిడ్నీకిని (ఆస్ట్రేలియా) మధ్యగల ప్రధానమయిన బి. ఓ. ఏ. సి., కె. యల్. యమ్., పాన్ అమెరికన్, 'ఎయిర్ ఫ్రాన్సు' వైమానిక మార్గముల మధ్యలో కరాచీ విమాన కేంద్రము కలదు. ఢక్కా విమానాశ్రయము కూడ విమానయాన తంత్రమును భారీ యెత్తున నిర్వహింపగల స్థితియందున్నది. కరాచీయందలి అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయమునందు పండ్రెండు అంతర్జాతీయ విమాన సంస్థలకు చెందిన విమానములు దిగుచున్నవి.

వ్యవసాయము: వ్యవసాయమే పాకిస్థానమందు మిక్కిలి ప్రధానమయిన పరిశ్రమ. అందలి జనులలో నూటికి తొంబదిమందికి వ్యవసాయమే ముఖ్య జీవనాధారముగ నున్నది. పశ్చిమ పాకిస్థానమందును, తూర్పు పాకిస్థానమందునుగల శీతోష్ణ పరిస్థితులు భిన్నములైనవి. అందుచేత, ఆ రెండు ప్రాంతములందలి పైరు పంటలు కూడ భిన్నములగుచున్నవి. పశ్చిమ పాకిస్థానములో నీటి యెద్దడి ప్రధాన సమస్య. కాగా తూర్పు పాకిస్థానమందు వరదలను అరికట్టయే ముఖ్య సమస్యయై యున్నది. తూర్పు పాకిస్థానము వ్యవసాయాభివృద్ధి విషయమున వర్షముపై ఆధారపడవలసియుండగా, పశ్చిమ పాకిస్థానమునందు నీటి పారుదలపై ఆధారపడు వ్యవసాయమే సహజసిద్ధమై యున్నది.

ఇచట ఉత్పత్తి ముఖ్యముగా చేయబడుచున్నది ఆహార ధాన్యములు, ఆహారపు పైరులు, ప్రధానములయిన ఇతర పంటలు — వడ్లు, గోధుమలు, బాజ్రా, జొన్నలు, యవలు. ఆహార ధాన్యములలో చేరినవి. తూర్పు పాకిస్థానములో ప్రధానమయిన పంట వరిపంట, గోధుమ పశ్చిమ పాకిస్థానమందంతట ప్రధానమయిన పంట. ఆహారపు పైరులలో ఉలవవంటి కాయ ధాన్యములు, చెరకు, ఆవాలు ముఖ్యములైనవి. చెరకుపైరు ముఖ్యముగా పశ్చిమోత్తర రాష్ట్రములోను, పశ్చిమ పంజాబులోను, తూర్పు పాకిస్థానమునందును

పెంచబడుచున్నది ప్రధానమయిన పైర్లలో పేర్కొన దగినవి' జనుము, ప్రత్తి, పొగాకు, తేయాకు ప్రపంచములో ఉత్పత్తి యగుచున్న జనుపనారలో 75 శాతము నార పాకిస్థానములో పండించబడుచున్నది తూర్పు పాకిస్థానమందు పండించబడుచున్న 'జనుపనారకు వన్నె కాంతి, నూలు వడుకుట కుపయోగించు గుణములలో సమానమయిన జనుపనార ప్రపంచమున ఎక్కడను లేదు ఎగుమతి పైరుగా జనుపనార పాకిస్థానము యొక్క విదేశీయ వినిమయమునకు (Foreign exchange) ముఖ్యాధారముగా నున్నది ప్రత్తిని ఎగుమతిచేయు ప్రముఖ దేశములలో పాకిస్థానము మూడవ స్థానమును ఆక్రమించుచున్నది అందలి సాలానా ప్రత్తిపంట 3,00,000 మెట్రికు టన్నులు తూర్పు పాకిస్థానములో పండు ప్రత్తి స్వల్పమయినది. కాని అత్యధిక భాగము సింధునదీ లోయలోనే పెంచబడును తూర్పు పాకిస్థానములో ఉత్తరముగా నున్న కొండలలో తేయాకు పండించబడుచున్నది

పాకిస్థానమందు పండు పంటలు రెండు రకములుగా నున్నవి

1 ఖారిఫ్ పంటలు, 2 రాబీ పంటలు, వరి, బాజ్రా, జొన్నలు, ప్రత్తి, ఖారిఫ్ పంటలలో చేరినవి గోధుమలు, యవలు, ఆవాలు, కాయధాన్యములు రాబీ పంటలలో చేరినవి

పశుపాలనము, పశ్చిమ పాకిస్థానములో గేదెలు, గొఱ్ఱెలు, ఒంటెలు, గాడిదలు, గుఱ్ఱములు పెంచబడుచున్నవి ఈ పార్శ్వమునకు దక్షిణమునను, పశ్చిమమునను గల బంజరు భూములలో రవాణా సౌకర్యమునకై ఒంటె ఉపయోగింపడుచున్నది పాకిస్థానములో ఏథ్యోత్తర భాగమందలి పచ్చిక బయళ్లలో గొర్రెలు పుష్కలముగా గోచరించును ఆ గొర్రెల వలన మూడుకోట్ల పౌనుల' ఉన్ని ఉత్పత్తి యగుచున్నది తూర్పు పాకిస్థానమునందు వ్యవసాయము కొరకును రవాణా కొరకును, గానుగల్ను మున్నగు వాటిని లాగుట కొరకును ఎద్దులను, దున్నలను ఉపయోగింతురు.

చేపలుపట్టుట పాకిస్థానమునకు దాదాపు 850 మైళ్ల పొడవుగల సముద్రతీర మున్నది అందుచే అది విశేష మత్స్య సంపత్తు కలదై యున్నది. అయితే ఆ సంపద సంపూర్ణమైన వికాసమును చెందలేదు పచ్చిచేపల సాలానా సగటు ఉత్పత్తి 2,60,000 టన్నులు; ఎండు ఉప్పుచేపల ఉత్పత్తి సాలానా 18,200 టన్నులు దాదాపు 8,00,000 మంది జనులు ప్రధానముగా చేపలు పట్టు వృత్తిచే జీవించుచున్నారు

అరణ్యములు పాకిస్థానమునందలి మొత్తము భూమిలో అంచనాలనుబట్టి 3 నుండి 5 శాతము వరకు భూమి అడవిక్రింద నున్నట్లు తెలియుచున్నది విశేషముగా శుష్క ప్రదేశములయిన సింధు, పశ్చిమోత్తర రాష్ట్రములలో అడవులు లేనేలేవని చెప్పవచ్చును పశ్చిమ పంజాబు స్థితియు నట్టిదే తూర్పు పాకిస్థానములో మాత్రము దక్షిణ తీరము వెంబడియు, చిటగాంగునందును అడవులు అధికముగా నున్నవి దీనిని బట్టి పాకిస్థానమునకు అవసరమైన అటవీ సంపద లేదనవచ్చును

తూర్పు పాకిస్థానమునందు కలప, వంట చెరకు, ప్రధానమయిన అటవీ ఉత్పత్తులు తూర్పు పాకిస్థానములోని అప్రధానమయిన అటవీ ఉత్పత్తులలో 8 కోట్ల 10 లక్షలు వెదురు బొంగులును, 8 లక్షల వెదురు బెత్తములును, 4,92,000 పౌనులకుమించిన తేనెయు, 1,20,000 పౌనుల మైనమును సాలానా ఉత్పత్తి యగుచున్నది

ఖనిజసంద ఖనిజ సంపద విషయమున పాకిస్థానము యొక్క ప్రస్తుత స్థితి తృప్తికరముగా లేదు అయితే అందు నానావిధములయిన ఖనిజసంపద భూగర్భములో నిక్షిప్తమై యున్నది. సింధు-పిషిన్ రైల్వేపై నున్న షారిఫ్, హార్నైయల వద్దను, బోలన్ కనుములోను, క్వెట్టా-పిషిన్ జిల్లాలలోని సార్ పర్వతశ్రేణులయందును, బొగ్గుగను లున్నవి హిందూబాగ్ వద్దగల ఝోబ్ జిల్లాలో క్రోమైట్ త్రవ్వి తీయబడుచున్నది కొలది మొత్తములో సున్నపురాయి కలదు స్పిన్‌టంగి రైల్వే స్టేషనుకు దగ్గరగానున్న సి. బి జిల్లాలో హారశోరపు (Gypsum) గనులున్నవి సూయ్ వద్ద నాచురల్ గ్యాసు కనుగొనబడినది. కాలబాగ్‌లో ముతక ఇనుపలోహము త్రవ్వి తీయబడుచున్నది

పాకిస్థానమునగల సర్వ ఖనిజ ద్రావకములలో పెట్రోలియము అత్యంత ముఖ్యమైనది పశ్చిమ పాకిస్థానములోని భూగర్భ పరిశోధనముల వలన, పెక్కు ప్రాంతములలో నూనె యున్నట్లు తెలియుచున్నది వాటిలో ఒక ప్రాంతము మాత్రము ఫలవంతముగ నున్నది ఆ ప్రాంతములో బొగ్గు, పెట్రోలు గనులు రెండున్నవి. 1 పశ్చిమ పంజాబులోని అట్టక్ వద్దనున్న ఖాన్స్, 2 ధూలిన్

నీటిపారుదల సౌకర్యములు' పాకిస్థానమునందు 2 కోట్ల

70 లక్షల ఎకరములకు మించిన భూమి నీటి పారుదల సౌకర్యములు కలిగియున్నది కాలువల ద్వారా నీటి పారుదల సౌకర్యములు కలిగిన దేశములలో పాకిస్థానము ప్రపంచములో రెండవస్థాన మాక్రమించుచున్నది

1960 వ సంవత్సరములో ఇండియా-పాకిస్థానముల మధ్య ఏర్పరచుకొనబడిన 'సింధుజల ఒడంబడిక' (Indus Water treaty) అచట ఉన్నతస్థాయికి చెందిన అభివృద్ధి కార్యక్రమములకు మూలాధార మయ్యెను సింధు నదినుండి దాని అయిదు ఉపనదులనుండి జనించు జల విద్యుచ్ఛక్తిని భారత పాకిస్థాను దేశములు పంపిణీ చేసికొనుటయే ఆ సంధియొక్క ముఖ్యోద్దేశము 480 మైళ్ళ పొడవుగల కాలువలు నిర్మింపబడిన పిదప సింధు నదియు, దాని రెండు పశ్చిమ ఉపనదులును పాకిస్థానమున సస్యోత్పత్తికి సాధనములు కాగలవు. శేషించిన, మూడు తూర్పు ఉపనదుల జలము ఇండియా యొక్క ఉపయోగము కొరకు విడుదల చేయబడును—

పశ్చిమ పంజాబునందలి పరిస్థితులు నీటి పారుదలకు మిక్కిలి అనుకూలముగా నున్నవి

"లాయడ్ బ్యారేజి కెనాల్సు కన్‌స్ట్రక్షను" పథకము ననుసరించి సుక్కూరువద్ద సింధునదికి అడ్డముగా నొక బ్యారేజిని, ఎడమ యొడ్డున నాల్గు కాలువలను, కుడి యొడ్డున మూడు కాలువలను- మొత్తము 7 కాలువలను నిర్మింపగా తన్మూలమున నమ్మకముగా 18 లక్షల ఎకరముల భూమికి నీటి సప్లయి కాగలదు ఈ పథకము యొక్క ముఖ్యోద్దేశ మిదియే. మరియు ఈ పథకము వలన సింధు, ఖైర్పూర్ రాష్ట్రములలోను, బెలూచిస్థానమునందలి నసీరాబాదు నందునుగల 87 లక్షల ఎకరములకు మరియొక నీటి పారుదల వసతి ఏర్పడగలదు కోట్రికి $4\frac{1}{2}$ మైళ్ళు ఉత్తరమున గులాము మహమ్మదు బ్యారేజి యను మరియొక బ్యారేజి సింధు నదిపై 1955 లో నిర్మింపబడినది ఈ పథకము వలన నీటి పారుదల ప్రయోజనమును పొందగల్గు ఆయకట్టు భూమి సింధునదీ దిగువ ప్రాంతములో $27\frac{1}{2}$ లక్షల ఎకరము లుండును.

సింధునదిపై కాలాబాగ్ నకు 80 మైళ్ల దిగువగా 'టౌన్ సా' అను బ్యారేజి యొకటి 1958 వ సంవత్సరములో నిర్మింపబడినది కుష్ మోరు నుండి 10 మైళ్ళ దూరమున 1962 లో నిర్మింపబడిన 'గుడు' బ్యారేజి, సుక్కూరునకు ఉత్తరమునగల 26 లక్షల ఎకరముల భూమిలో వరి సేంద్యకమునకు కావలసిన నీటి పారుదలకు ఉపయోగపడ గలదు కూనమ్ నదిపైనను, ఎగువ జీలము, చీనాబ్ నదులపైనను గల ఇతర పథకములు వేర్వేరు నిర్మాణ దశలలో నున్నవి

పరిశ్రమలు పశ్చిమ పాకిస్థానము నందలి జనులలో నూటికి పదిమంది మాత్రమే పరిశ్రమలలో పనిచేయుచున్నారు అచట ఉన్ని పరిశ్రమ, ఇతర కుటీర పరిశ్రమలు ముఖ్యముగా నూలు బట్టల పరిశ్రమలు గొప్పగా అభివృద్ధి నొందినవి ఇచట సాలానా వస్త్రోత్పత్తి 2 కోట్ల చదరపు గజముల పరిమితి గలది ఇటీవల స్థాపింపబడిన పరిశ్రమలలో సోడియమ్ సిలికేట్, చాకొలేట్, తోళ్ల పరిశ్రమలు, రంగుల అద్దకము, వార్నిష్ పరిశ్రమలు పేర్కొన దగినవి కుటీర పరిశ్రమలలో ఎగుమతి నిమిత్తమై లక్క వస్తువులను మెరుగు పెట్టబడిన మట్టి సామానులను ఉత్పత్తి చేయుదురు 1962 వ సం॥ డిసెంబరు చివరకు, పశ్చిమ పాకిస్థానములో స్థాపితములయిన 17 23 000 కదుళ్ళ యొక్కయు, 23,000 మగ్గముల యొక్కయు ఉత్పత్తి శక్తి చెప్పదగినది అచటి ఎనిమిది ఉన్ని మిల్లులలో, మొత్తము మీద 22,760 కదుళ్ళు సాధారణమైన ఉన్ని దారమును 21,882 కదుళ్ళు సున్నితమైన ఉన్నిదారమును వడకును

1956 సంవత్సరములో పశ్చిమ పాకిస్థానములో 1,800 రిజిష్టర్డు ఫ్యాక్టరీలుండెను తూర్పు పాకిస్థానములో 1961-62 సంవత్సరమునందు 1,045 పారిశ్రామిక సంస్థలలో 1,68,000 మంది కార్మికులు నియుక్తులై యుండిరి ప్రస్తుత మచట అమలులో నున్న పరిశ్రమలలో 22 నేత మిల్లులు, 7 చక్కెర ఫ్యాక్టరీలు, 18 అగ్గిపుడకల ఫ్యాక్టరీలు, ఒక గాజు ఫ్యాక్టరీ, 178 మెజోళ్ళు మొదలగు వస్తువులను తయారుచేయు ఫ్యాక్టరీలు, 14 జనుపనార మిల్లులు, 28 అల్యూమినియము ఫ్యాక్టరీలు, ఒక సిమెంటు ఫ్యాక్టరీ, మిక్కిలి ముఖ్యములైనవి ఇవికాక, కాగితాల ఫ్యాక్టరీ ఒకటి, ఎరువుల ఫ్యాక్టరీ ఒకటి, నౌకా నిర్మాణ పరిశ్రమాలయ మొకటి, ఓడలను మరమ్మతుచేయు కార్ఖానా ఒకటి నిర్మింపబడెను

1961-62 సంవత్సరములో జనుపనార ఫ్యాక్టరీలలో 1258 మగ్గములుండెను 1962-63 సంవత్సరములో ఆ మగ్గములు 2,91,000 టన్నుల నారవస్తువులను ఉత్పత్తి చేసెను. అందులో 80 శాతము ఎగుమతి చేయబడెను.

విదేశీయ వర్తకము : పాకిస్థానములో, నానా విధములయిన పారిశ్రామిక పదార్థములను ఎగుమతిచేయు శక్తి

నానాటికి పెరుగుచున్నను, ఇప్పటికిని ముడి పదార్థములే అచ్చటినుండి ప్రధానముగా ఎగుమతి యగుచున్నవి ప్రధాన మయిన ఎగుమతి సరకులు - ముడిప్రత్తి, ముడి జనుపనార, ముడి ఉన్ని, తయారయిన ఉన్ని వస్తువులు, హరశోరము, పొటాసియమ్, నత్రితము, తోళ్లు, ముడి జనుపనార అత్యంత ప్రముఖమైన ఎగుమతి వస్తువులు దాని తరువాత ఎగుమతి యగు పదార్థము ముడి ఉన్ని ముడిప్రత్తికూడ ప్రధాన మయిన ఎగుమతి వస్తువే పాకిస్థానము-ముఖ్యముగా సరకులను ఎగుమతిచేయు దేశములు- గ్రేట్ బ్రిటన్, బెల్జియము, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు, ఇండియా, ఇటలీ, ఫ్రాన్సు, చైనా, ఆస్ట్రేలియా దేశములు

పాకిస్థానము దిగుమతి చేసికొను ప్రధానమయిన వస్తువులు మిల్లునూలు, చేతి సామానులు ఖనిజ తైలములు, యంత్రసామగ్రి, ఉక్కు ఉక్కు సామానులు, మోటారు కారులు, రసాయన ద్రవ్యములు, ఆహార ద్రవ్యములు, కాగితము, విద్యుత్పరికరములు మున్నగునవి ఇండియానుండి పాకిస్థానము దిగుమతిచేసికొను సరకులు, నూలు బట్టలు-నూలు, జనుపనార వస్తువులు, పంచదార, బెల్లము, ఇనుము, ఉక్కు, బొగ్గు

పాకిస్థానము దిగుమతి చేసికొను సరకులలో 25 శాతము ప్రత్తి వస్త్రములే చేనేత పరిశ్రమల నిర్వహణము నకై పాకిస్థానమునందు ప్రత్తినూలుకు గిరాకీ అధికముగా కలదు గ్రేటు బ్రిటను, జపాను, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములు, ఇటలీ, ఇరాను, చైనా, సిలోను, ఇండియా మున్నగునవి పాకిస్థానముతో వర్తక సంబంధములు కల ప్రధాన దేశములు

న. న.

పానకాలరాయడు

పానకాలరాయ డనునది మంగళగిరిపై వేంచేసి యున్న లక్ష్మీనరసింహ స్వామివారికి సంక్రమించిన యొక నామము "కృతయుగమున అమృతమును, త్రేతయందు ఉత్తమాజ్యమును, ద్వాపరమున కామధుక్ క్షీరమును, కలియుగమందు ఖండగుడోదకమును నైవేద్య పదార్థములను గాగలిగి, ఆ యా యుగములలో అర్పింపబడు ఆ యా నైవేద్య పదార్థమునందు నిత్యమును సగభాగము మాత్రమే గ్రహించుచు, ఇయ్యద్రియందే, భక్తుల ననుగ్రహించు తలంపున, సదా నివసించుచుండువాడను" అనునది సాక్షాద్భగవంతుని వాగ్దాన మని ఈ క్రింది శ్లోకము వలన తెలియుచున్నది.

> కృతే సుధామద్భిశ్వాం
> త్రేతాయా మాజ్యము త్తమం
> ద్వాపరే కా మధుక్ క్షీరం
> కలౌ ఖండ గుడోదకం
> పానం కరోమ్యహం నిత్యం
> అర్ధం సుష్ఠుక్రమాత్పృథక్।
> వసామ్యద్రౌ సదాపన్న్య
> గ్భక్తానుగ్రహ కామ్యయా॥

ఇట్లనేక పదార్థములందు ప్రీతిగలవా డగుటచేతను, నైవేద్య పదార్థములలో పానకమును ద్రావుటయం దెక్కువ మక్కువగలవాడగుచేతను, మంగళగిరి లక్ష్మీనరసింహస్వామి వారికి పానకాలరాయ డను నామము లభించి అతనియం దన్వర్థమైన దని చెప్పబడుచున్నది

మంగళగిరి ఆంధ్రదేశమున, గుంటూరు మండలమున, కృష్ణానదికిని బెజవాడకును దక్షిణముగా ఆరుమైళ్ల దూరమున నున్నది మంగళగిరి నృసింహ క్షేత్రము ఇది ఆంధ్రదేశమునందుగల 32 సుప్రసిద్ధ నృసింహ క్షేత్రములలో నొకటియై యున్నది ఇది అన్ని నృసింహ క్షేత్రములలో మధ్యస్థమై యున్నది ఈ క్షేత్రనామమును బట్టియే దీని చెంతనున్న గ్రామమునకు మంగళగిరి యను నామ మేర్పడెను.

లక్ష్మీనృసింహావతారము భగవంతుడెత్తిన దశావతారములలో నొకటి ఈ స్వామి వేంచేసియున్న మంగళగిరికి పెక్కు నామాంతరములు కలవు. పారియాత్రు డను పర్వతరాజునకు పుత్రుడైన హ్రస్వశృంగి యను భక్తుడు దీని నాశ్రయించి తప మొనర్చియుండుటచే దీనికి 'హ్రస్వశృంగి' పర్వత మను పేరు కల్గినది నముచివధానంతరము సుదర్శన చక్రాంతర్గతుడై, దుర్నిరీక్ష్యుడై ప్రకాశించుచున్న స్వామిని ప్రసన్ను నొనర్చుటకై నారదమహర్షియు, బ్రహ్మాదిదేవతలును కావించిన సన్నుతి కారణముగా 'స్తుతిపర్వతము, లేక స్తోత్రాద్రి' అనియు, సకలజీవులకును, తృణలతా గుల్మాదులకును స్వామి మోక్షప్రదు డగుటచే 'ముక్తిపర్వత' మనియు. దేవతిర్యఙ్మనుష్యాదుల పాపములను హరించి, శ్రీ స్వామి మంగళములను ప్రసాదించుచుండుటచే 'మంగళాద్రి' అనియు, శ్రీ వైకుంఠుడొనర్చిన వాగ్దానము ననుసరించి, అర్చావతారమున వేంచేసి, తనపై నివసించుటకై హ్రస్వశృంగి, గజాకృతినిధరించి యుండుటచే (నేడీ పర్వతమాగజరూపము ననే ఏవైపునుండి చూచినను కన్పించుచుండును.) 'గజగిరి'

యనియు. దేవేంద్రోపదిష్టవిధమున ధర్మరాజాది భక్తవర్యులచే మోక్షేచ్ఛచే పూజింపబడి యుండుటచే "ధర్మగిరి" యనియు ఈ పర్వతమునకు ఇట్లు భిన్న భిన్న నామము లేర్పడినవి

శ్రీ లక్ష్మీ నృసింహస్వామివారి ఆవిర్భావ విషయక కథ యొకటి ప్రచారమున నున్నది నముచి యను రాక్షసుడు బ్రహ్మదేవునిగూర్చి తపమొనరించి వరములనుబడసి, ఆ వర గర్వాతిరేకమున ఇంద్రాది దేవతల ననేకరీతుల బాధలకు గురి చేసెను. నముచివలని బాధను వారింపుమని ఇంద్రాదిదేవతలు శ్రీవిష్ణుని ప్రార్థించిరి శ్రీవిష్ణువు, నముచి వధార్థమై ఇంద్రునకు తన సుదర్శనచక్రము నొసగెను ఇంద్రుడు నముచి వధార్థమై బయలువెడలెను ఆ వృత్తాంతమును విని నముచి భీతభీతుడై, మంగళగిరి గుహజొచ్చి, దిక్కులలో లీనుడయ్యెను ఆతనిని గానక దేవేంద్రుడు మరల విష్ణువును ప్రార్థించెను విష్ణువు సూక్ష్మ నరసింహాకృతిని ధరించి, సుదర్శన చక్రమున ప్రవేశించి దానిని సముద్రపు నురుగుతో మరుగుపరచి నముచిపై ప్రయోగింపు మని ఇంద్రున కొసగెను. ఇంద్రుడు ఆ చక్రమును నముచిపై నట్లే ప్రయోగించెను సుదర్శనచక్ర విద్ధుడైన నముచి దేహమునుండి రక్తము సెలయేరై (కుల్య) ప్రవహించెను అందుచే అది 'రక్తకుల్య' యనబడినది సుదర్శన చక్రాంతర్గతుడైన స్వామివారి నిశ్వాసాగ్నిచే నముచి పిదప దగ్ధుడయ్యెను స్వామి నిశ్వాసాగ్నిచే దగ్ధమైన ఆ పర్వతము 'శోణాద్రి' యనబడెను.

ఇట్లు స్వామివారు సుదర్శనచక్రాంతర్గతులై, శాంత మూర్తులై, భక్తజనావనదీక్షాదక్షులై "సుదర్శన నృసింహ రూపముననే వసింతు"నని దేవేంద్రాదుల కభయమిచ్చి, ఈ మంగళగిరియందే వేంచేసియుండిరి. తొలుత బ్రహ్మాదులచే ఆహూతుడై, విఖనసమహర్షి, అర్చారూపమున మంగళ గిరిపై వెలసియున్న శ్రీ లక్ష్మీ నృసింహస్వామిని అర్పించెను పిదప విఖనసమహర్షి శిష్యుడగు గౌతమమహర్షియు, ఆతని పుత్రుడైన శతానందుడును, శతానందుని పుత్రుడైన శతప్రోదుడును, స్వామివారికి షట్కాలములందును కైంకర్యముల నొనర్చిరి విఖనసమహర్షి ప్రణీతమైన సూత్రము వైఖానససూత్రము. స్వామివారికి పూజాదిక నిర్వహణమందు ఈ వైఖానససంప్రదాయమే నేటికిని అనుసరింపబడుచున్నది శతప్రోద మహాముని సంతతివారైన వైఖానసులే నేటికిని శ్రీ స్వామివారికి అర్చనాదులనుకావించుచున్నట్లు తెలియుచున్నది

మంగళగిరిపై గర్భభాగమున నొక గుహలో కర చరణాద్యవయవములులేక, పర్వత శిలారూపమున నుండక, ప్రత్యేకముగా 12 అంగుళముల పొడవును, 8 అంగుళముల ఎత్తునుకలిగిన కరాళ మొకటిమాత్రము, (వక్త్రస్వరూపము) ఒక లాలగ్రామశిలయందు (ఊర్ధ్వాధోభాగముల) షడంగుళ పరిమిత చక్రాంకితమై ఒక గుహాద్వారమువలె కనిపించును. ఆ కరాళమున అర్పింపబడిన పానకములో సగపాలు స్వామి సేవింప శేషించిన సగపాలు లోపలికిపోక వెలుపలికివచ్చుట యొక సర్వప్రత్యక్షలీలగా నున్నది అట్లు వెలుపలికి వచ్చిన ఖండగుడోదకశేషమును, స్వామివారి కరాళములో పానక మర్పించుటకు ఉపయోగింపబడిన శంఖములోనికే పట్టి, భక్తులకొసగుట అనాది సంప్రదాయమైయున్నది. ఈ పానకమును సిద్ధముచేసి స్వామివారి కర్పించు విధానము ఆగమ శాస్త్రమున నిట్లు చెప్పబడియున్నది ఖండశర్కరోదకమును గాని, గుడోదకమునుగాని, ముందుగా వడియబోసి అందు పనసతొనలను, మామిడిపండ్ల రసమును, కదళీఫలముల గుజ్జును, ఏలకులయు, మిరియములయు పొడిని, పచ్చకర్పూరపు పొడిని సమ్మిశ్రితమొనర్చి వైఖానసాగమవేదియు, శుద్ధ మనస్కుడునైన అర్చకుడు శంఖముతోగాని, ముత్తెపు చిప్పతోగాని స్వామివారి కరాళమున ఆ పానకము నర్పింపవలయును

మంగళగిరిపైనున్న ఆలయ సోపానములు ప్రప్రథమమున ధర్మజాదులు కట్టించినవి శిథిలములుకాగా, కాకతీయ చక్రవర్తులు వాటిని పునర్నిర్మింపించిరి పర్వతము నెక్కుటకు 600 సోపానము లున్నవి పర్వతమున కధోభాగము నందలి ఆలయమంటప ప్రాకారాదులు దర్శనీయములై విరాజిల్లుచున్నవి వాటిని శ్రీకృష్ణదేవరాయ చక్రవర్తి నిర్మింపించెను ముఖమంటప, ఆస్థానమంటపాదులును, గర్భాలయ - అంతరాలయ - యజ్ఞాలయ - పచనాలయాదులును ఆగమ శాస్త్రోక్త రీతిచే నిర్మింపబడియున్నవి ద్వాత్రింశత్ స్తంభపరిశోభిత మంటపమొకటి ప్రాచీన శిల్పకళా విరాజితమై ప్రేక్షణీయమై కన్పట్టుచున్నది

ఈ మంగళగిరి క్షేత్రమున దేవేరి శ్రీ రాజ్యలక్ష్మీ అమ్మవారు. ఈ క్షేత్రపాలకు డాంజనేయస్వామి. మున్ను మోక్షార్థమై తన్నర్థించిన హనుమదాది వానరశ్రేష్ఠులకు ముక్తి పర్వతమున (మంగళగిరి) వేంచేసియున్న లక్ష్మీ

నరసింహ స్వామిని సేవింపు డని శ్రీరాము డానతిచ్చెనట తరాదిగా ఆంజనేయస్వామి ఈ మంగళగిరియందే స్వామి వారిని సేవించుచు, క్షేత్రపాలకుడుగ నుండుచువచ్చెను అని విదిత మగుచున్నది

ఈ పర్వతమునకు దిగువనున్న ఆలయపు పురోభాగ మున 18 వ శతాబ్దమున రాజా వాసిరెడ్డి వేంకటాద్రి నాయడు కట్టించిన బ్రహ్మాండమైన ఎదునొకండు అంతస్తులు గల గాలిగోపురమొకటి ప్రేక్షకులకు విస్మయావహమై గోచరించును ఈ గోపుర నిర్మాణము పూర్తియైన పిదప, అది దక్షిణపువైపున కొరగిపోయెను అపుడీ గోపురమునకు ఈశాన్యభాగమున 100 అడుగుల లోతుగల కోనేరొకటి స్వస్తికాకారమున ఆంధ్రశిల్పిచే త్రవ్వబడెను అంతట గోపురమొరుగుతీరి నిలువుగా నిలిచెను రాతితో లోతుగా నిర్మింపబడిన ఈ కోనేరునందలి నీరు, పై నుండిచూచువారికి కన్పించనందున చీకటి కోనేరను నామము దీనికికల్గినది

వేంకటాద్రినాయడు కట్టించిన తూర్పుగోపురముపై గల పదునొకండు శిఖరములకు బంగారపుమలామావేయించి మాల్యవంతం పురుషోత్తమాచార్యు లనువారును, తచ్ఛిష్య కోటిలో చేరిన బాలాంబ, సుబ్బదాసు అనువారును 1921 వ సంవత్సరమున పునఃప్రతిష్ఠ గావించినట్లు తెలియుచున్నది

భృగుమహర్షి సంతతికి చెందినవారనియు, లక్ష్మిదేవికి సహజన్ములనియు, అందుచే లక్ష్మికి పుట్టినింటివారనియు, శ్రీహరికి అత్తింటివారనియు, పురాణ - ధర్మశాస్త్ర - వర్ణోత్పత్తి ఖండములలో చెప్పబడిన పద్మశాలీలు, ఋషుల కాలమునుండి నేటివరకును శ్రీ రాజ్యలక్ష్మి నృసింహ స్వాముల కళ్యాణోత్సవ సందర్భములందు కట్నములు, కానుకలు తెచ్చి అర్పించుచుండుట ఒక ఆచారముగా పరిగణింప బడుచున్నది

శ్రీ లక్ష్మినరసింహస్వామివారికిని, రాజ్యలక్ష్మిఅమ్మ వారికిని, బ్రహ్మకైవర్త—పురాణోక్తిననుసరించి, వైఖాన సాగమ ప్రకారము, ప్రత్యహము, నిత్యార్చనాదులు, ప్రతి సంవత్సరము వైకుంఠ ఏకాదశినాడు ద్వారదర్శనోత్సవ మును, మాఘపూర్ణిమనాడు కృష్ణానదిపై స్వామికి నౌకా మహోత్సవమును (తెప్పతిరునాళ్ల) జరుపబడును ప్రతి సంవత్సరమరిదును ఫాల్గున శుద్ధ సప్తమి మొదలు పూర్ణిమ వరకు బ్రహ్మోత్సవములును, ఫాల్గున శుద్ధ త్రయోదశినాడు పున్నాగ (పొన్న) వాహనోత్సవమును, ఫాల్గున శుద్ధచతుర్దశి నాడు కల్యాణోత్సవమును, ఆ పూర్ణిమనాడు రథోత్సవ మును అత్యంత వైభవోపేతముగ జరుపబడుచున్నవి

మంగళగిరిక్షేత్ర మహత్త్వ పావిత్ర్యములు - బ్రహ్మ కైవర్తపురాణమున 21 వ అధ్యాయమందు లక్ష్మినృసింహ స్వామివారొనర్చిన మంగళగిరి నివాసము మహిమాన్విత మని చెప్పబడినది స్వామి అనంతపావిత్ర్యమహత్త్వోపేతుడు భక్తవత్సలుడు మరీచ్యాది మహర్షులీస్వామి నర్చించి కృత కృత్యులైరి నరకలోకవాసులు, యముడుపదేశించిన రీతిచే ఈ తోతాద్రి (మంగళగిరి) యందు వేంచేసియున్న స్వామిని సేవించి కృతకృత్యులైరి తొమ్మిదిమంది ఆళ్వారులీ క్షేత్రము నందలి స్వామికి కైంకర్య మొనర్చి విగత కల్మషులైరి ఈ క్షేత్రమున అత్యంత ధవళమును, మహా మహిమాన్వితము నైన దక్షిణావర్తశంఖ మొకటి కలదు ఇది 8 అంగుళముల ఎత్తును 5 అంగుళముల కుక్షిని కల్గి పాంచజన్య మను నామాంతరముచే విలసితమై యున్నది దీనినుండి 'ఓమ్' అను శబ్దము శ్రుత మగుచుండును ఇది అర్పింపబడినతావు అఖండ సంపదారోగ్య సంభరితమై యుండును ఈ శంఖోప స్థితి ఈ క్షేత్ర మహిమాభివృద్ధికిగల కారణములలో నొకటిగ నెన్నబడుచున్నది తిరువాన్కూరు మహారాజా వారగు స్వాతితిరునాళ్ వర్మగారు ఈ క్షేత్రమును సందర్శించిన యొకానొక సందర్భమున ఈ శంఖమునకు స్వర్ణశిఖర పుచ్ఛ ములను వేయించి, దీని అగ్రమున నొకమహార్ఘ ముక్తాఫల మును గూర్పించి, దానిపై తనపేరును చెక్కించి స్వామికి సమర్పించిరని తెలియుచున్నది ఈ మంగళగిరి లక్ష్మినృసింహ స్వామివారిని సేవించి తరించిన భక్తులచరిత్రములు పెక్కులు బ్రహ్మకైవర్త పురాణమున పొందుపరచబడి యున్నవి.

మంగళగిరికి సమీపమునగల 'లక్ష్మికళ్యాణ సరస్సు', కిటితీర్థము (వరాహతీర్థము), వటతీర్థము, చక్రతీర్థము, అను తీర్థములీ క్షేత్ర మాహాత్మ్య పావిత్ర్యముల నినుమడింప జేయుచున్నవి

లక్ష్మికల్యాణ సరోవరతీర్థము ఇది స్వామి కత్యంత ప్రీతిదాయకము క్షీరసాగర కన్యయగు శ్రీ మహా లక్ష్మిని శ్రీవిష్ణువు పెండిలియగుతరుణమున, లక్ష్మి మంగళ స్నానార్థమై గంగాది సమస్త నదనదీతీర్థముల గొనివచ్చి, ఈ సరోవరమునునుంచి, తొలుత సుదర్శనచక్రము నిందు సుస్నాతమొనర్చి, పిదప లక్ష్మిదేవికి ఇందలి జలములచే మంగళస్నానము కల్పించిరి అందుచే దీనికి లక్ష్మి కల్యాణ సరస్సని నామధేయమేర్పడినది

కిటితీర్థము శ్రీ మహావిష్ణువు కిటిరూపమున హిరణ్యాక్ష సంహారమొనర్చి, బ్రాస్వశృంగి క్షేత్రమునకు ఉత్తరదిశయందును, చక్రతీర్థమునకు దిగువను, స్వశరీరము నుండి స్రవించిన జలకణములను విడిచిన తావునకు కిటితీర్థమని పేరుకలిగెను గంగాది పుణ్యతీర్థమజ్జన జనితఫలము ఈ కిటితీర్థ జలప్రోక్షణ మాత్రమున తైర్థికులకు చేకూరగలదని పార్వతికి శంకరుడు వచించెను

వటతీర్థము మంగళగిరికి నైరుతి మూలనున్న ఒక వృద్ధ వటవృక్షము నాశ్రయముగ జేసికొని, నాళీకజంఘు డుండెను ఆ వటము "నాపేర ఈ తీర్థము పవిత్రస్థలమగు నట్లు చేయు"మని నాళీకజంఘుని ప్రార్థించెను అతడు ప్రతి దినము ఆకాశగంగయందు స్నాతుడై, సత్యలోకమునకేగి బ్రహ్మాదులచే సుపూజితుడై మంగళగిరియందుగల వటవృక్షమును జేరి పురుషసూక్తముతో నృసింహస్వామిని పూజించుచుండెను అందుచే దీనికి వటతీర్థమను నామము ఘటిల్లెను

చక్రతీర్థము కార్తవీర్యార్జునుడు పరశురామువలన నోటుపడి తన పూర్వరూపమైన చక్రాకృతినిదాల్చి, మంగళగిరి సానువులోనున్న నృసింహస్వామి పాదప్రక్షాళన మొనర్చి ఆ పర్వతమునకు ఈశాన్యభాగముననున్న ఆ వటతీర్థ సమీపమున స్వామి పాదప్రక్షాళనతీర్థము నుంచుటచే దీనికి చక్రతీర్థమను పేరుకలిగెను ఈ క్షేత్ర స్వామిని సేవించి వసిష్ఠ, వాల్మీకి, వ్యాసాది మహర్షులు ధన్యులైరి ఇట్టి మంగళగిరి నృసింహస్వామి క్షేత్రము, యాదగిరి లక్ష్మీ నరసింహ క్షేత్రము, మట్టపల్లి లక్ష్మీనృసింహ క్షేత్రము, వేదాద్రి లక్ష్మీనృసింహ క్షేత్రము, ఇత్యాది క్షేత్రములవలె, నిరంతరాగత తైర్థికులచే, భక్తిశ్రద్ధలతో సేవించబడుచు, భక్తులకు కొంగుబంగారమై వరలుచున్నది

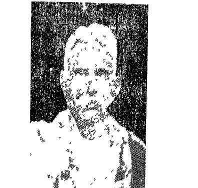
శ్రీ మంగళగిరి యొక అగ్నిపర్వత మనియు, అందలి అగ్న్యుపశమనార్థమై శ్రీ నృసింహ ప్రీతివ్యాజమున, పానకమును నైవేద్యముగా నర్పించు సంప్రదాయమును లోకజ్ఞులైన పెద్దలేర్పరచిరని కొందరి అభిప్రాయము.

చి దా. శా

పానుగంటి లక్ష్మీనరసింహారావు (1865-1940)

రక్తాక్షి సం మాఘ బహుళ పాడ్యమి శనివారమునకు సరియగు 11-2-1865 వ తేదిన తూర్పు గోదావరి జిల్లా రాజమహేంద్రవరము తాలూకా సీతానగరమందు శ్రీ పానుగంటి లక్ష్మీనరసింహారావు పంతులుగారు జన్మించిరి తల్లి శ్రీమతి రత్నమాంబ. తండ్రి శ్రీ వేంకటరమణయ్య పంతులు. రాజమహేంద్రవరములో వీరు పేరు బొందిన ఆయుర్వేద వైద్యులు వీరు మధ్వ మతమునకు చెందినవారు లక్ష్మీనరసింహారావుగారి బాల్యము, విద్యాభ్యాసము, రాజమహేంద్రవరమునందే సాగినవి వారు 1884 లో మెట్రిక్యులేషన్, 1886 లో ఎఫ్ ఎ, 1888 లో బి ఏ పరీక్ష అందు మొదటి తరగతిలో నుత్తీర్ణులైరి

చిత్రము 221



పానుగంటి లక్ష్మీనరసింహారావు

తొలుత పెద్దాపురము ఉన్నతపాఠశాలలో ఉపాధ్యాయులుగా పనిచేసిరి పిమ్మట ఉర్లాం, కోలంక, లక్ష్మీనరసాపురం, ఆనెగొందె సంస్థానములలో దివాన్‌గా పనిచేసిరి. అటు పిమ్మట 1918-14 ప్రాంతములో పిఠాపురం మహారాజావారు లక్ష్మీనరసింహారావు పంతులుగారిని తమ ఆస్థాన నాటక కవిగా నియమించి, చిరకాలము పోషించిరి. అంతియే కాక ఇంచు మించుగ వీరిగ్రంథముల నన్నింటిని మహారాజావారే అచ్చువేయించి యిచ్చిరి ఇరువది ఏండ్లపాటు వారి జీవితము సుఖముగా జరిగినది కాని అంత్యదశలో పరిస్థితుల ప్రభావముచేత వారికి జీవితముమీదను, లోకముమీదను విరక్తి పుట్టి, చివరకు ఒక విధమగు ఉన్మాదము సహితము ఏర్పడి పంతులుగారు 1-1-1940 తేదీన స్వర్గస్థు లయిరి

నరసింహారావు పంతులుగారు వ్యవహారమునందే కాక సారస్వతము నందును అఖండమయిన ప్రజ్ఞకలవారు. ఆంధ్ర, ఆంగ్ల, సంస్కృతములందు వీరికి కూలంకషమైన పాండిత్యము

కలదు ఆంధ్రభాషా వాఙ్మయముమీద వీరికున్న యభిమానము సాటిలేనిది, కావుననే ఆంధ్ర సరస్వతి నారాధించుటకు పూనుకొని అమోఘ విజయమును సాధించినారు సారస్వతము మీద అభిమానముతో వారు దివాన్‌గిరిని కూడ లెక్కచేయలేదని చెప్పుట సాహసము కాజాలదు

పంతులుగారి రచనలలో పుస్తకరూపమున లభ్యమగుచున్న వానిలో తొలిరచన "శ్రీ విష్ణునామ మాల స్తోత్రము" అను 44 సీసపద్యములుగల చిన్న పుస్తకము ఇది 1899 లో ప్రచురింపబడినది 1900 లో వారు తమ తొలినాటక మగు నర్మదాపురు కుత్సియమును రచించిరి పిమ్మట మరి 29 నాటకములను రచించిరి సువిఖ్యాతములగు 'సాక్షి" వ్యాసములను ఆయన 1913 లో రచించుటకు ఆరంభము చేసిరి ఇవి కొంతకాలము "సువర్ణ లేఖ" యను వార పత్రిక యందును, పిమ్మట 1920-27 ల మధ్యను, 1927-1933 ల మధ్య కొంతకాలమును ఆంధ్ర పత్రిక సారస్వతానుబంధము లందును ప్రచురింప బడినవి అటు పిమ్మట, ఈ వ్యాసము లన్నియును గ్రంథ రూపమున ఆరు సంపుటములుగా వెలువడినవి ఇవి కాక కథాలహరి, హాస్యవల్లరి, ప్రకీర్ణోపన్యాసములు-అనెడి మరి మూడు సంపుటములు వెలువడినవి

పందొమ్మిదవ శతాబ్ది రెండవ భాగము, ముఖ్యముగా చతుర్థ పాదము, ఆంధ్ర దేశము అనేక ఉద్యమములకు నిలయమైనది అందు ప్రధానమైనది కందుకూరి వీరేశలింగం పంతులవారి సంఘ సంస్కారోద్యమము లక్ష్మీనరసింహారావుగారి విద్యార్థి దశ రాజమహేంద్ర వరములోనే కడచుట చేత వీరు వీరేశలింగం పంతుల ఉద్యమమును సన్నిహితముగా పరిశీలించుట జరిగినది కాని వీరేశలింగం సాహిత్యమును సంఘ సంస్కారమునకు వినియోగింపగా, లక్ష్మీనరసింహారావు పంతులుగారు సాహిత్యమును వ్యక్తిసంస్కారమునకు వినియోగించినారు. అనగా వీరేశలింగం పంతులుగారు సంఘములోని మూఢ విశ్వాసములను నిర్మూలించుటకు ప్రయత్నింపగా, లక్ష్మీనరసింహారావు గారు వ్యక్తులలోని నైతిక పతనమును, ముఖ్యముగా పాశ్చాత్య నాగరకతా ప్రభావమునకు లోనైన వ్యక్తులలోని అంధానుకరణాభిలాషను నిర్మూలించుటకు ప్రయత్నించినారు అంతియే కాదు, మానవునిలో దివ్యత్వమును పాదుకొల్పుటకు వారు ప్రయత్నించినారు

'శ్రీ పానుగంటి లక్ష్మీనరసింహారావు' అనిన పేరు స్మరణకు వచ్చినంతనే, వారు మనకు రెండు మూర్తులతో సాక్షాత్కరింతురు ఒక మూర్తి 'సాక్షి' రచనకు సంబంధించినది, సాక్షి సంఘమున ప్రధానవక్తి జంఘాల శాస్త్రి, బర్తృ కంట్రోలు నుండి బ్రహ్మపదార్థము వరకుగల సర్వవిషయములను ఆవేశ పూర్వకముగ, విశదముగా చర్చించి విమర్శించినాడు జంఘాల శాస్త్రి భాషయందు, భావమునందు, చెప్పెడి తీరునందు ఈ సాక్షి ఉపన్యాసములు ఒక ప్రత్యేకతను సంతరించుకొన్నవి ఆ వచన శైలి అపూర్వమైనది ఇంకొక మూర్తి 'నాటక రచన' కు సంబంధించినది పంతులుగారు పైకి గంభీరముగా కనుపించినను సహజముగా హాస్య ప్రధానమైన చిత్తవృత్తి గలవారు ఘాటైన విమర్శకు హాస్యమును జోడించి గిలిగింతలు పెట్టుచు, నెత్తిపై ఉంగరపు వ్రేలితో మొట్టుచు, వీపుపై చరచుచు, చిక్కపాశములు పెట్టుచు, కత్తివేటుల పాలొనర్చుచు, మరల మనసార నవ్వించుచు, జంఘాల శాస్త్రి రూపములో పంతులుగారు 'సాక్షి' వ్యాసములలో గోచరింతురు మతము, నాగరికత, వేదాంతము, రాజకీయము, విద్యా విధానము, స్త్రీల స్థితి, నాటక రీతులు, సారస్వతపు పోకడలు-ఒకటియననేల-సాక్షి వ్యాసములందు పంతులుగారు తడవని విషయమే లేదని చెప్పుట అతిశయోక్తి కాజాలదు అది యంతయును ఒక ప్రత్యేక ప్రపంచము అంగ్లము నందలి ఎడిసన్ 'స్పెక్టేటర్' కేవలము మార్గ దర్శకముగా పంతులుగా రాంధ్రమునందొక అపూర్వ వాఙ్మయ శాఖను సృష్టించిరి

ఇంక వారి రెండవ మూర్తి అసలు నాటక రచనతోనే పంతులుగారి సారస్వత కృషి ప్రారంభ మైన దని చెప్ప వచ్చును పాశ్చాత్య నాటక కర్తలలో షేక్స్పియరు వీరికి ఆదర్శము అతడు రచించి నన్ని నాటకములను రచించి, లౌకిక ప్రపపంచము నంతటిని నాటక ప్రపంచమున చిత్రింప వలె నని వీరి సంకల్పము, ఆ పట్టుదలతోనే ముప్పదికి పైగా నాటకములను రచించి యున్నారు శ్రీయుతులు ధర్మవరం కృష్ణమాచార్యులు, కోలాచలము శ్రీనివాసరావుల వలెనే వీరు కూడ కేవలము స్వతంత్ర నాటకములనే రచించి యుండుట గమనింపదగినది కాని వీరి నాటకములందు పాటలు లేవు భక్తిరస పోషణమందు తప్ప పాటలను వీరంగీకరింపరు ఇంక పద్యముల విషయమున ఆటవెలది, గీతము,సీసము అనెడి మూడు ఛందస్సులనే వాడియున్నారు నాటకమున పాడుట కనువైన పద్యము లుండరాదని వారి సిద్ధాంతము. ఈ నియమమువలన వీరి పద్య రచన కొంత వరకు నీరసముగా కన్పట్టును, అయినను "చిదిమిన పాల్గారు

చెక్కుటద్దములపై ....." (పాదుక) వంటి మనోహర పద్యము లెన్నియో గలవు

ఇంక వీరి వచన రచన వ్యావహారికమునకు దగ్గరగా నుండు సరళ గ్రాంథికమై యున్నది. సాఁటిరచనయు నిట్టిదే శ్రీయుతులు కందుకూరి వీరేశలింగం, చిలకమర్తి లక్ష్మీనరసింహంగార్ల శైలియును సరళమే అయినను, దీని ప్రత్యేకత దీనిదే, ఇది అననుసరణీయ మన్నను అతిశయోక్తి కాజాలదు

పంతులుగారి నాటకము లన్నింటను అంకములు ప్రత్యేక రంగములే, రంగ విభజన చేయలేదు, నాటకములం దన్నింటను ఎన్ని వేశముల నద్భుతావహముగా కూర్చుటలో పంతులుగారు గొప్ప నిపుణతను చూపియున్నారు ఈకూర్పు నేర్పు ప్రేక్షకునిలో ఉత్సుకతను వృద్ధిపొందించను ముందేమి జరుగనున్నదో యను నాత్రము నిది కలిగించును

తెలుగు నాటకములలో "శైలీ సౌలభ్యమునకు తిరుపతి వేంకట కవులను సందర్భ సన్నివేశ నైపుణ్యమునకు ధర్మవరం వారిని, సంవాద కౌశలమునకు పానుగంటి వారిని, సజీవ పాత్ర సృష్టికి వేదం వారిని, ప్రయోగసారళ్యమునకు చిలకమర్తివారిని పేర్కొనవలసి యుండు" నని ఆచార్య శ్రీ పింగళి లక్ష్మీకాంతం గారి అభిప్రాయము పానుగంటి వారి సంవాద కౌశలమునకు వారి నాటకముల లోని ప్రతిపుటయును ఉదాహరణమే ఈ సంవాదములందు ఉక్తివై చిత్రియు బహుళముగా గోచరించు చుండును ఒక్కొక్కప్పుడీ యుక్తి ప్రతియుక్తు లతిగా నుండుటయును కలదు అంతియే గాక ప్రసంగ వశమున వీరు కొన్ని వంకర మాటలను ఉన్నత పాత్రలచేత కూడ ఔచితీ రహితముగా పలికించు చుందురు.

ఉదా రాధా కృష్ణనాటకమున—

సత్యభామ .. ..అది గాక పురుషులయనురాగము చర్మ మాత్రగతమే

పాదుకా పట్టాభిషేక నాటకమున—

కౌసల్య ... కడుపు తీపు తెలిసిన నీకే యీ బోఁగాలమా?

కైక .. బోఁగాలము నాకు కాదు నీకు, నీకొడుకునకు నీ కొడుకునకుఁ గాటికిఁ బోగాలము ఆ వేడుక చూడ లేక నీకు వల్లకాటికిఁ బోగాలము

ఇట్టివి ప్రతి నాటకమునందు నున్నవి. ఇది వీరిలో ఒక లోపమని అంగీకరింపక తప్పదు ఇంక కేవలము దాసీలచేత పలికించెడి యసభ్యములు కొల్లలుగా నున్నవి. అసలు పంతులు గారి నాటకములలో దాసీల యాధిక్యి మనల్పము వారు పేరునకు మాత్రమే దాసీజనము. కాని రాజులును, రాణులును, వారి చెప్పుచేతలలోనివారే అందున, దాసి కొంచెము ముసలిది యైనచో నింకదాని నోటికి అడ్డేయుండదు ఈ దాసీ లందరును నిగ్రహానుగ్రహ సమర్థలు తన్ను భార్య దగ్గరకు రానిచ్చునట్లు చేయుమని దశరథుని యంతటివాడు కైకేయి దాసి రుచిర యను దానిని బ్రతిమాలుకొనెను ఇంక కల్పిత నాటకములలో పంతులుగారి కలమున కభ్యంతర మేమున్నది? ఏమైనను పంతులుగారి దాసీ పాత్రములు ప్రత్యేక పరనార్హములు .

పంతులుగారి రచనలలోని పై 'అసభ్యత' కు హేతువుల నూహింపవలసియున్నది పంతులుగారికి షేక్స్పియరు నాటకము లాదర్శము లైనను, వారిమీద 'రెస్టొరేషన్ కామెడీ'ల ప్రభావము కూడ అధికముగా నున్నది ఈ కామెడీలలో అసభ్యతకు, అశ్లీలములకు నిదర్శనములైన సన్నివేశములు కోకొల్లలు. మరియొక కారణము, వారి వ్యంగ్య హాస్య ప్రవృత్తియే లోపము కల్పించినచోట, అవకాశము లభించినచోట కసిదీర ఒక విసురు విసిరినకాని వారికి తృప్తి లేదు ఇందులకు సమకాలిక ప్రేక్షకుల అభిరుచులును అడ్డు పడలేదు

'గండ' మను వీథ్యంగమును ప్రయోగించుటలో పంతులుగారి కాసక్తి యెక్కువ అసలు వేరొక యర్థమును గూర్చి పలుకబడిన తొందరపాటుతో గూడిన వచనము ప్రస్తుతార్థమునకు సరిపోవుట (అందులో అపశకున ప్రాయముగా నుండుట) గండ మనబడును. ఇవి ప్రచండ చాణక్య-విజయ రాఘవ-పాదుకా పట్టాభిషేకములలో నధికముగా కలవు పంతులుగారికి ఉపమానములందు ప్రీతి హెచ్చు, ఇంచుమించుగా ప్రతి పద్యములోను వీరేదో యొక యుపమానమును ప్రయోగించుచునే యుందురు కవియొక్క ప్రకృతి పరిశీలనాశక్తి ఆతని ఉపమానములలో ప్రతి ఫలించు చుండును. కాళిదాసు 'కవికుల గురువ' ని పించుకొనుట కిది యొక కారణము వీటితోబాటు లోకోక్తులను, పలుకుబడులను కూడ పంతులుగారు కొల్లలుగా వాడుచుందురు. కొన్ని ఉదాహరణములు '

"యతి వ్యభిచరించు వాడైన నాథ డెంతకాల మెంద రితో నను గడువులేల (నర్మ-పురు.)

"మనను మెట్టు చెడిన వీణవలె పాడైనది "(సారంగ)

"సతి యాసన్న మైనపుడు మృతి యాసన్న మైనపుడు మతి దూరమగుచుండును గదా ? " (విజ. రాఘ)

"చిల్లిపడిన కుండలో నుండి నీరు ప్రాకిపోవునటులు నీ జ్ఞానము నశించుచున్నది సుమా" (నర్మ పురు)

తొలి రచనయగు నర్మదా పురుకుత్సీయమందు దీర్ఘ స్వగతము లత్యల్పములు కాని తరువాతి నాటకములందవి యెక్కువైనవి ఒక్కొక్కప్పుడు సంభాషణ చాల తీవ్రముగా జరుగుచున్నప్పుడు దీర్ఘస్వగతములను పద్యములతో కూడ సాగించుచుందురు; అంతవరకును తీవ్రముగా వాదించుచున్న రెండవ పాత్రము అది పూర్తియగు వరకును నోరు మూసికొని కూర్చుండవలసినదే ఇంత అపవారించి మాటాడించుట పంతులుగారికి నల్లేరుమీద బండిసాగినట్లు ఇంతియే కాదు వీరు పెద్ద పాత్రములచేత, ఉపన్యాసముల నిప్పించుచుందురు, అట్టివా రందరును జంఘాలశాస్త్రికి సన్నిహిత బంధువులుగానే గోచరించుచుందురు రంగస్థలముమీద పెక్కు పాత్రము లుండగా, నందులో ఒక పాత్రనును గూర్చి మరియొక పాత్రముచేత 'తనలో' విమర్శను చెయించుచుందురు రంగస్థలమును రెండు కక్ష్యలుగా విభజించి ఒక ప్రక్కను ప్రధాన పాత్రములచేత మాటాడించు చుందురు. రెండవ ప్రక్కనుండి ఒకడు ప్రవేశించి మొదటి వారికి కన్పడనట్లుగా నటించుచు వారి సంభాషణములను మాత్రము విని, వాటిపై గచ్ఛద్వ్యాఖ్యను చేయుచుండును ఇంక రాధాకృష్ణనాటక తృతీయాంకములో రాధ, ఆమె చెలికత్తె లిరువురు రంగ మధ్యమున సంభాషించు చుండగా సత్యభామయు ఆమె చెలికత్తెయును ఒక ప్రక్కనుండియు, శ్రీకృష్ణుడును విదూషకుడును ఇంకొక ప్రక్కనుండియు ప్రవేశించి ఒండొరులకు కన్పింపకుండ ఆయా ప్రసంగములను విమర్శించు చుందురు ఇట్టి ఘట్టములు వీరి నాటకములందు చాల కలవు రంగస్థలము బహు పాత్ర సంకీర్ణము కాకుండుటకు 'బుద్ధబోధ సుధ' లో పంతులుగారొక క్రొత్తపద్ధతి ప్రవేశపెట్టినారు రంగస్థలమునందు బుద్ధునితోపాటు ఒక రిద్దరు మాత్రమే కూర్చుందురు తక్కిన జనసమూహ మంతయును నేపథ్యమందుండును వారి ప్రశ్నలు, సమాధానమునకు నేపథ్యము నుండి విన్పించు చుండగా బుద్ధుడు తత్తదుచితముగా సంభాషణము సాగించు చుండును

రచించిన ప్రతి నాటకమందును పంతులుగారు చిత్రవిచిత్రములైన పాత్రములను సృజించి యున్నారు ఒక పాత్రను పోలి మరియొక పాత్ర యుండదు పాత్రలన్నియు ప్రత్యేక వ్యక్తిత్వము కలవియే ఆ పాత్ర సృష్టియంతయు షేక్స్పియర్ పాత్ర సృష్టిలో దీక్షైనది దీనిని బట్టి మానవ ప్రకృతి పరిశీలనము నందు పంతులుగారి దృష్టి ఎంత నిశితమైనదో స్పష్ట పడగలదు సన్నివేశముల కూర్పు, సంవాద కౌశలము, పాత్ర సృష్టి ఈ మూడును - నాటక రచనలో మూడు విశిష్ట గుణములు, ఈ మూడును పంతులు గారిలో రాశీభూతమైనంతగా మరియే యితర తెలుగు నాటక కర్తలలోను కాలేదన్నచో అది స్వభావోక్తి మాత్రమే

పంతులుగారు రాధాకృష్ణ, విజయ రాఘవను, పాదుక మొదలగు నాటకములలో మహోన్నతాశయములను ప్రదర్శించి మానవజాతికి గురుపీఠము నధిష్ఠించినారనుట అతిశయోక్తి కాదు పంతులుగారు శ్రీరామభక్తులు, తత్ప్రసక్తి వచ్చినపు డెల్ల తాము పరవశులై పలుకుచుండుటయే గాక పరితకులు, ప్రేక్షకునకును గూడ తన్మయత్వమును కల్గింతురు రామాయణ గాథ నంతటిని నాటకీకరింపవలెనని తలపెట్టి నాలుగు నాటకములను రచించిరి. అందులో పాదుకా పట్టాభిషేకము చాలా ప్రసిద్ధిగాంచినది ఇంక రాధాకృష్ణ నాటకము ఒక ప్రత్యేక సృష్టి దీనిని గూర్చి తరువాత వివరముగా తెలిసికొనగలము

పంతులుగారి నాటకములన్నింటను భరతవాక్య మొక్కటియే "లోకాస్సమస్తా స్సుఖినోభవంతు" అను నదియే వారి ధ్యేయము "నాటక రచనా పాటవమునందు వీరితో తుల తూగిన చేతులు అరుదుగా నున్నవి పశ్చిమ ఖండములో, నిప్పు డధిక సన్మానము బడయుచున్న మాటర్ లింకు, బెర్నార్డ్‌షా, ఇబ్‌సెన్ మున్నగు రచయితల రచన కంటెను, వీరి రచనలు కొన్ని ప్రశస్తతరమై కానుపించు చున్నవి" అని పంతులుగారిని గూర్చి శ్రీ నండూరి బంగారయ్యగారు వ్రాసిన వాక్యములు సత్య సమ్మతములు తొలి నాటకము "నర్మదాపురుకుత్సీయము" వెలువడినప్పుడే మెచ్చి శ్రీతిరుపతి వేంకటకవులు వీరిని "అభినవ కాళిదాసు" అనెడి బిరుదము నొసంగి యుండుట కూడ ఇప్పట్ల స్మరణీయము. పంతులు గారికి పిఠాపురములో శ్రీ చిలకమర్తివారి అధ్యక్షతతో 28-4-1936 తేదీన సప్తతి పూర్త్యుత్సవము మహా వైభవముగా జరిగినది "పంతులుగారిని స్మరించి, ఆదరించి, గౌరవించి సన్మానించడం దెబ్బై సంవత్సరాల ఆంధ్రాభ్యుదయ లక్ష్మిని స్మరించి, ఆదరించి, గౌరవించి, సన్మానించుటయే అవుతుంది" అని అధ్యక్ష పీఠము నుండి శ్రీ చిలకమర్తి వారుద్ఘోషించినారు

పానుగంటివారి కొన్ని ప్రసిద్ధ నాటకములు :

రాధా కృష్ణ నాటకము

" రాధా పునాతు జగదచ్యుత దత్తచిత్తా
మ్మంథాన మాకలయతీ
దధిరిక్త పాత్రే
తస్యాః స్తన స్తబక చంచల లోలదృష్టి
ర్దేవోఽపిదోహనధియా వృషభం నిరుద్ధన్ "

అని కృష్ణ కర్ణామృత శ్లోకము, భగవంతుని అంతగా వలచి, వలపించుకొన్న పుణ్యమూర్తి రాధ ఆమె వలచినది బాల మురళీ కృష్ణుని, జగన్నాటక సూత్ర ధారుడైన భగవంతుని, సత్యభామా విధేయుడగు కృష్ణుని కాదు ఆ చిన్ని కృష్ణుని మురళీ నాద మామెలోని ప్రత్యణువును ఉజ్జీవింప జేయును

" సరస సంగీత మాధురీ సాధురీతి
నింక నొక్కసారి మురళి వాయింపు మయ్య
త్వత్సుధామృత పూరంబుః ద్రావుదాన
ఘన ఘనాంబువు చాతక కాంతవోలె "

అని ఆమె చెప్పుకొన్నది అక్షరాల నిజము అరిషడ్వర్గము నుండి విముక్తయై, "నాకు గాంతుడు నాశిరమున నున్నాడు, కనులయందున్నాడు, జిహ్వాయందున్నాడు, హృదయములో నున్నాడు నేనాతనిలో నున్నాను " అని వచించుచు, అసూయావిల చిత్తయును, అహంభావ మూర్తియును అగు సత్యభామలో కూడ మనఃపరిణామమును దెచ్చిన శుద్ధశీల రాధ ఇందలి చతుర్థాంకము రాధాభక్తికి పరాకాష్ఠ యగుచున్నది ఈ యంకము చాల దివ్యముగా కూర్పబడినది దీనిని చదివి ముగించు నప్పటికి సూత్రధారునిచేత శ్రీ కూచి నరసింహముగారు పలికించినట్లు

"కలిగియుగము మాట మరచి, నాకాంత మరచి
మరచి నాదైన పురుషజన్మంబు గూడ
వింతగానేను రాధికా కాంతనైతి "

అనెడి యనుభవమే అందరకును కలుగును రాధకు బాల మురళీ కృష్ణుడు సర్వదా సన్నిహితుడై యుండునట్లు వరము లభించుట, సత్య అసూయాదులు నశింపగా భక్తిసంపన్న యగుట– ఈ రెండంశములును రెండు జీవనదులుగా ప్రవహించి కృష్ణుడనెడి సముద్రములో నైక్యమగుట ఈ నాటకమందు చక్కగా పరిపోషితమైనది

ఈ నాటకమున పంతులుగారు ప్రదర్శించిన పెక్కు విశేషాంశములలో నాలిగింటిని గూర్చి తప్పక పేర్కొనవలసి యున్నది 1 పారిజాతాపహరణ ప్రసంగమునాటి సత్యభామ శ్రీకృష్ణ శిరస్తాడన వృత్తాంత మీ నాటకమందు చక్కగా నతుకబడినది, సత్యభామలో మార్పు దెచ్చిన సన్నివేశమును అదియే 2 సాధారణముగా నాటకము లన్నింటను నారదుని పాత్ర కేవలము కలహ శీలత్వమునకే అంకితమై పోయినది అట్టి నారదు డిందు రాధా సత్యభామల సఖ్యమునకు తోడ్పడుటయే కాక సత్యభామకు పరమార్థ బోద్ధయైనాడు 3. రాధామాధవ సంబంధము అసందర్భమైన శృంగారముతో, అశ్లీలములతో, అపనిందలకు గురియగుచున్న కాలమది సాధారణముగా కథలందు రాధను జారిణిగానో, కృష్ణునికంటె పెద్దదిగానో చిత్రించుట సంప్రదాయమైనది కాని ఇందలి రాధ పరమ భక్తాగ్రణి, పతివ్రత, కృష్ణుని కంటెను చిన్నది ఆమె మనఃఫలకమున ముద్రితమైనది బాల మురళీ కృష్ణుని మూర్తి మాత్రమే ఐహి, వాంఛా విరక్తయైన రాధాదేవి దివ్య ప్రేమకు ప్రౌఢ కృష్ణుని స్మరణమే బాధాకర మైనది, ఆ విషయ మెరుగని సత్యభామ 'అనుపయుక్తుడగు బాల కృష్ణుని యామె యేల వలచుచున్నదో' యని కలవరపడుట కవకాశము కలిగినది 4 ఇందు రాధకు ఇరువురు చెలికత్తెలు కలరు ఒకరు లలిత, ఇంకొకరు మధుర మూడవ యంకమున కృష్ణ విరహార్తయైన రాధామఃఖోపశమనార్థము లలితా, మధురలు శారద-కృష్ణులుగా నటింతురు అసలు లలిత, మధురము లనునవి భక్తి భేదములు, ఇవి ఉత్తరోత్తర గుణాధికములు. లలిత భక్తితో ఆరంభమైన రాధయొక్క బాల మురళీకృష్ణ సాన్నిధ్య వాంఛ, మధుర భక్తిగా పరిణమించుటను పంతులుగారు నిరూపించిచారు, కావుననే చతుర్థాంకములో రాధ వెంట మధుర నొక్కతనే చిత్రించుట జరగినది

విప్రనారాయణ ఇందు ప్రధాన పాత్రములు మూడు శ్రీనివాసుడు, దేవదేవి, విప్రనారాయణుడు. దేవదేవి తనలో తలపోసికొన్నట్లుగా విప్రనారాయణుడు 'బహు నిష్కల్మష హృదయుడు బహు భూతదయాయుక్తుడు స్త్రీ పురుష భేదమే ఇప్పటి కెరుగని మహామహుడు.' కాని వీనిలోను కొన్ని దోషములు లేకపోలేదు స్వల్ప స్తుతి ప్రియత్వము, అత్యమాయకత మొదలగు వాటివలన నాతడు సంగభక్తినుండి దిగజారుట జరగినది కాని, వాని భక్తి యొక్క శక్తి యెట్టి దనగా, దురుద్దేశముతో కౌగలించుకొనిన దేవదేవి యొడలు ఆపాదమస్తకము భగ్గు భగ్గున నిప్పులతో గాల్చినట్లు మండిపోయెను. పంతులుగారు కొన్ని

పాత్రములను తామందులో లీనమయిపోయి రచించినట్లుగా కన్పట్టుదురు రామాయణ నాటకములలో ఆంజనేయునిలో లీనమై రామభక్తిని, రాధాకృష్ణ నాటకములో రాధగా నైపోయి కృష్ణ భక్తిని ప్రపంచమునకు చాటినారు ఇంక ఈ విప్రనారాయణలో దివ్య ప్రబంధాను సంధాన పరైక చిత్తుడైన వైష్ణవ భక్తులై రంగభక్తిని ప్రకటించుకొన్నారు అసలు, వారే నాటకమును వ్రాసినను అంతియే ఇందలి సంభాషణములు కొన్నిచోట్ల దీర్ఘములై విసుగు కల్గించుచున్నను మొత్తముమీద 'చాలా శక్తిమంతములై చురుకుగా సాగిపోయినవి (సంభాషణములలోని ఈ చురుకుదనము 'కోకిల' నాటకమునందును అధికమే) ఈ గుణము ముఖ్యముగా దేవదేవీ శ్రీనివాసుల సంభాషణములలో కానవచ్చును తెలుగుదేశమున విప్రనారాయణ గాథకు ప్రసిద్ధి తెచ్చినది పంతులుగారి నాటకమే

కంఠాభరణము పంతులుగారి హాస్యరస ప్రవృత్తికి ఈ నాటక రచన పరాకాష్ఠ కన్యాశుల్కము తరువాత సాంఘికములలో అంతగా ప్రసిద్ధి కెక్కిన దిదియే ఇది ఆంగ్లములోని 'ఫార్సు' అను జాతికి చెందిన రచన, ఇందు హాస్యమే ప్రధానము ప్రస్తావనలో కూచి నరసింహముగారు చెప్పినట్లుగా హాస్యము వలన రెండు ప్రయోజనము లున్నవి 1 దుఃఖితుల మనస్సులోని బాధనుకూడ మరపించి నవ్వించుట, 2 పరమ దుష్టులకు నీతిని కరపుట ఈ రెండు ప్రయోజనములును ఇందు సాధింపబడినవి వ్యభిచారశీలుడై లోకము తన సుఖానుభూతి కొరకే యని తలచెడి విలాస పురుషుల హాస్యాస్పద జీవితము కృష్ణారావు పంతులలో చక్కగా చిత్రితమైనది. అట్లే శుద్ధ ఛాందసుడగు సోమావధాని, లుబ్ధాగ్రేసరుడగు సుబ్బిశెట్టి, మదవు పిచ్చి యెక్కిన పిచ్చిపండితుడు రామశాస్త్రి, గ్రుడ్డిదర్బారు నవాబుగారు-ఈ పాత్రలన్నియు మంచి శక్తిమంతములుగా చిత్రితములైనవి ఇందులో పిచ్చిరామశాస్త్రి, సోమావధానులు మొదలగు వారికి సంబంధించిన శాబ్దిక హాస్యమేకాక సన్నివేశముల కూర్పులో కూడ హాస్యము చక్కగా పరిపోషితమైనది సుబ్బిశెట్టి షష్ఠిపూర్త్యుత్సవము, భట్రాజుల ఆశుకవిత్వము, సుబ్బలక్ష్మిరామశాస్త్రుల అపూర్వ సమావేశము, విటశేఖరుడైన కృష్ణారావు మనఃపరితాపము, నవాబుగారి గ్రుడ్డి దర్బారు, ఇవి యన్నియును నవ్వ నని పంతము పట్టినవారిని మనస్ఫూర నవ్వించును

పో శ్రీ, అ.

పానుగల్లు

(నల్లగొండ జిల్లా)

పానుగల్లుపట్టణము ప్రసిద్ధిచెందిన ప్రాచీనాంధ్ర నగరములలో నొకటి ఇది ప్రస్తుతము నల్లగొండకు సుమారు రెండుమైళ్ల దూరమున ఒక చిన్న గ్రామముగా మిగిలి యున్నది ఈ గ్రామము చుట్టునుగల శిథిల చిహ్నములను బట్టి ప్రాచీనకాలమున నిదియొక మహానగరముగా వెలసి యుండినట్లుగాను నగర వైశాల్యము రెండు మూడు క్రోసులవరకును వ్యాపించియుండినట్లుగాను తెలియవచ్చును మహా వైభవముతో విలసిల్లియుండిన పానుగల్లుపురమునకు రానురాను ప్రాధాన్యము తగ్గుచు, నల్లగొండకు ప్రాధాన్యము హెచ్చినది

పానుగల్లును గూర్చిన శాసనములలో చోడులు, యాదవులు, చాళుక్యులు, కాకతీయులు ఈ పురమును రాజధానిగా జేసికొని పాలించి యుండినట్లు సూచనలు గనుపట్టును

తెలుగు చోడులలో నొక తెగవారైన మాండలిక రాజులు పదునొకండవశతాబ్ది ప్రారంభమునుండి వర్ధమాన పురము, కందుకూరు, పానుగల్లు దుర్గములను ఆ యా కాలములందు రాజధానులుగా జేసికొని పరిపాలించిరి చాళుక్యులు చోడులను జయించినవెనుక చోడులు కోడూరును రాజధానిగా చేసికొనిరి తైలపదేవచక్రవర్తి కళ్యాణపురమును గోల్పోయినవెనుక, పానుగల్లు దుర్గాధీశుడుగానున్న ఉదయరాజు స్వాతంత్ర్యమును ప్రకటించెను. ఇతడు చోడవంశీయుడు.

పాల్కురికి సోమనాథుని పండితారాధ్య చరిత్రమునందు ధవశేశ్వర చరిత్రకథనమున పానుగల్లు ప్రస్తావింపబడినది బసవేశ్వరుని దర్శింపవలెననెడి కుతూహలముతో కల్యాణపురమునకు బోవుచు మల్లికార్జున పండితారాధ్యుల వారు మార్గమున గల ఈ పానుగల్లున కేతెంచెను. అప్పుడు పానుగల్లుపట్టణము ఎందరో వీరశైవభక్తులకు నివాసమై యొప్పుచుండెను పురమున కేతెంచిన పండితారాధ్యునకు అతని శిష్యుడగు గోవిందప్రెగ్గడ యాతిథ్య మిచ్చినట్లు వర్ణించిన ఘట్టములోని విషయములనుబట్టి పానుగల్లుపురమా కాలముననెంతటి వైభవముతో విలసిల్లియుండెనో, అక్కడ నెంతటి విశిష్టమైన నాగరికత యభివృద్ధి గాంచియుండెనో తెలియవచ్చును.

ఇట్లు శివభక్తుల కెందరకో నివాసముగానున్న పాను

గల్లు పురము ఆ కాలమున ఉదయరాజు పాలనలోనుండెను శివభక్తబృందముతో పండితారాధ్యుడు శివతత్త్వ గోష్ఠిలో "భక్తిసుధారసాపారవనధి న్నోలలాడుచు" నుండగా భవిశేశు నామయ్యగారు అను శివభక్తుడు "సహజైక లింగనిష్ఠా వృత్తి"లో మునిగి యున్నప్పుడు తోటి యుద్యోగులు అసూయాపరులై నామయ్యపై ఉదయరాజునకు కోపము కలుగునట్లు చేసిరి తానిచ్చిన 'తమ్మ'ను (విడెమును) పారవైచిన నామయ్యపై ఉదయరాజు కోపించి తానిచ్చిన తమ్మ గై కొనకున్నచో తమ యొడలు తమకిచ్చివేయు మని నామయ్యను బాధించెను భక్తులను బాధించిన రాజులను ఆ భక్తులు సమూలముగా నశింపజేసినట్లు నామయ్య కొన్ని కథలుచెప్పి ఆవేశముతో ఉదయరాజు చేతిలోని సురియ దీసికొని, "ఈ యొడలు నీ కప్పగింతును తీసికొమ్మ"ని ఆ సురియను ఝళిపించి ఎడమచేతితో తన తలవెంట్రుకలముడిని పట్టుకుని కుడిచేత సురియతో తన కంఠము నుత్తరించు కొనెను అప్పుడు పానుగల్లులో నున్న పండితారాధ్యుడు ఉదయరాజును శపించి శివభక్తులకు పానుగంటిలో నిక నుండ దగదనుచు వెడలిపోయెను పండితారాధ్యుని శాపప్రభావ మున పానుగల్లు పట్టణమున మహోత్పాతములు పుట్టి నవి కల్కోడి (రాతికోడి) కూసినదట! కల్పొన్న (రాతి పొన్న) పూచినదట! తరువాత ఉదయరాజుతోపాటు అతని సంతానము నశించిన దట!

ఈ కథవలన మహావైభవముతో విలసిల్లిన పానుగల్లు పురమునకు మల్లికార్జున పండితారాధ్యుని కాలమునుండియే క్షీణదశ ప్రారంభ మైనట్లు గ్రహింపవచ్చును.

ఉదయరాజు వినాశకాలమున శివభక్తులకు బాధలు కలిగించినను తొలుతమాత్రము ప్రజోపయోగకార్యములను నిర్వహించు చుండెడివాడనుట కతని పేరుతో వెలసియున్న ఉదయసముద్రమే తార్కాణము ఈ తటాకము ఇప్పటికి పానుగల్లు గ్రామమునకు ఈశాన్యదిశలో నున్నది, ఇది క్రీశ 1124 లో నిర్మింపబడినది నల్లగొండజిల్లాలోగల పెద్ద తటాకములతో నొక్కటిగా ఉదయసముద్రము పేర్కొనబడు చున్నది "నవిళ్లకత్తువ"నుండి ఈ తటాకము లోనికి నీరు వచ్చుచుండెడిదనియు, ఈ చెరువుక్రింది భూములలో పండెడి పంటలలో ఒకపాలు రాజునకును, పాలున్నర ప్రజలకును, తురకలకు - బ్రాహ్మణులకు రెండేసిపాళ్లను చెందుచుండెడి వనియు శాసనములనుబట్టి తెలియవచ్చును ప్రస్తుత మీచెరువు క్రింద వేలాదిఎకరాల భూమి సాగుచేయబడుచున్నది.

అద్భుత శిల్పకళా నిలయములైన దేవాలయములు పానుగల్లుపట్టణమం దెన్నియో నెలకొనియున్నవి వాట్లిలో ఛాయా సోమేశ్వరాలయము ముఖ్యమైనది ,ఈ ఆలయము చుట్టు ఎనిమిదివైపుల చిన్న చిన్న మంటపములున్నవి ఈ మంటపములమధ్య మూడు గర్భగుడులుగల ఒక దేవా లయము కలదు కావున దీనిని త్రికూటాలయ మనవచ్చును గర్భాలయములో నడుములోతు నీటియందొక లింగము కలదు ఈ జలమన్నిఋతువులందును హెచ్చుతగ్గులు లేక ఒకే విధముగా నుండును గర్భాలయమున కెదురుగానున్న కొలను లోని నీటకిని ఈ నీటికిని ఏమైన సంబంధము కలదేమో! ఈ జలము ప్రవహించుచున్నట్లు కాననగును కాని ఎక్కడికి ప్రవహించుచున్నదో తెలియరాదు

మరియొక యద్భుతము గలదు నడుములోతు నీటిలో మునిగియున్న లింగముపై నెల్లవేళలయందును స్తంభా కారములో ఛాయయొకటి ఆవహించియుండును ఈ ఛాయ సూర్యోదయమునుండి సూర్యాస్తమయము వరకును ఏమాత్రము చలింపక లింగమునానుకొని యుల్లే యుండును. ఈ ఛాయ కాధారమైనదేదో ఎంత ప్రయత్నించినను కను గొనజాలము పాశ్చాత్య శిల్పులును, ప్రకృతి శాస్త్రవేత్త లును ఈ ఛాయా రహస్యమును కనుగొనజాలకున్నారు ఈ ఛాయనుబట్టియే యీ దేవునికి ఛాయాసోమేశ్వరుడని పేరు కలిగినది లింగముపై ఛాయగల ఈ గర్భాలయమున కెదురుగాను, సింహద్వారమున కెదురుగానుగల గర్భగుడుల ద్వారములందు నిలుచున్నచో, ఎదురుగా గోడలపైన ఆ నిలుచున్న వ్యక్తియొక్క మూడేసి ఛాయలో. ఐదేసి ఛాయలో కనబడును శతాబ్దముల క్రిందటనే కాంతి ధర్మ రహస్యములను గ్రహించిన ఈ మహాశిల్పి ఎంత నేర్పరియోకదా!

ఈ దేవాలయమునకు మధ్యభాగమున నొక చక్కని నంది విగ్రహము గలదు కాని ఇది శిథిలమై శిరస్సులేక మొండెము మాత్రము మిగిలియున్నది అద్భుత శిల్ప విన్యా సము గల నందివిగ్రహము లింకను ఎన్నియో కలవు

ఈ దేవాలయమునందు పూజా నైవేద్యాదికములు సక్రమముగా నిర్వహింపబడుటకై తగిన కట్టుదిట్టములు చేయబడినవి రుద్రదేవమహారాజు పుణ్యమునకై ఛంత్రపాలు మల్లినాయకుడు ఉదయాదిత్య సముద్రము వెనుక అభినవ సోమనాథునిపూజకై దానము చేసినట్లొక శాసనముకలదు. అభినవ సోమనాథుడే ఛాయాసోమేశ్వరుడు. గణినీమహ్మదు

దోపిడికి గురియైన సోమనాథస్వామికి తరువాత దక్షిణమున వెలసిన ఛాయాసోమేశ్వరుడే అభినవసోమనాథుడని ప్రసిద్ధి పొందియుండవచ్చును కాకతీయ మనుమరుద్రదేవ మహారాజులు రాజ్యము చేయుచుండగా ప్రౌఢ ప్రతాపచక్రవర్తి శార్ఙ్గపాణిదేవుడు ఛాయా సోమనాథదేవుని అంగరంగ భోగములకై తమ్మసముద్రము, ఉభయసముద్రము వెనుక దానముచేసినట్లు ఒక శాసనమునందు గలదు కాకతీయ కుమార రుద్రమదేవమహారాజులు పృథివీరాజ్యము చేయుచుండగా ఇండిమల్లికార్జుననాయకులు (శా శ. 1213) కుమార రుద్రదేవమహారాజులకు పుణ్యముగా ఛాయా సోమనాథదేవరకు అంగరంగ భోగములకై ఉదయ సముద్రము వెనుక దానమిచ్చినట్లును, శార్ఙ్గపాణిదేవుడు ఛాయా సోమనాథదేవునికి ద్వాదశనివర్తనము లిచ్చినట్లును మరియొక శాసనమున గలదు

ఛాయా సోమేశ్వరాలయము తరువాత పేర్కొనదగినది పచ్చల సోమేశ్వరాలయము ఇది గ్రామము నానుకొనియే యున్నది ఇది ఇతర మతావలంబకులైన దుండగుల దుష్టచర్యలకు గురియైనట్లు తోచును సింహద్వారములోని గజేంద్రుల తొండములు భగ్నముచేయబడి యున్నవి దేవాలయపు టూర్ధ్వభాగము ధ్వంసము చేయబడినది ఆలయమంతయు నల్లరాతిచే నిర్మింపబడినది ఈ మహాశిల్పి యెంతటి ధన్యుడోకదా ! స్తంభములలో ప్రతిబింబములు కనబడునట్లు తీర్చియున్నాడు ఈ ఆలయమునందు నాలుగంతర్భాగములు గలవు స్తంభములపై శివలీలలు, విష్ణులీలలు, దేవదానవ యుద్ధము, అష్టదిక్పాలకులు, కమలములు చెక్కబడియుండి దేవాలయపు పైభాగమున శివతాండవ, రామాయణ, మహాభారతకథాఘట్టములు ప్రదర్శింపబడినవి ఇవేకాక వివిధరీతులలో ముడుచుకొన్న స్త్రీల జడకొప్పులు నృత్యరీతులు, వివిధ సంగీతవాద్యములు దేవాలయపు వెనుక భాగమున చెక్కబడి యున్నవి ఇవి యన్నియు నాటి సాంఘిక సంప్రదాయములకు నిదర్శనములుగా ఆ మహాశిల్పి శిల్పించియున్నాడు ఈ దేవాలయమును పునరుద్ధరించుటకై 1923 లో నిజాంప్రభువు ప్రధానమంత్రియగు మహారాజా సర్ కిషన్‌ప్రసాద్ బహద్దరుగారు కృషిచేసిరి. ఈ ఆలయమ్మలోని లింగమునకు ఒక పెద్ద పచ్చ (గారుత్మతమణి) పొదగబడి యుండెడిదనియు, దేవుని యలంకరణకై పచ్చలహారములు వేయుచుండెడివా రనియు కావుననే దీనికి పచ్చల సోమేశ్వరాలయమని పేరుకలిగినదనియు చెప్పుదురు.

పానుగల్లు నందొక విష్ణ్వాలయముకూడ కలదు ఇదియే చెన్న కేశ్వరస్వామియాలయము ఇదియును అద్భుత శిల్పకళా నిలయమై కనువిందు కలిగించును ·

చారిత్రకదృష్టితో పరిశీలించినయెడల, పానుగల్లునందెన్నియో నూతనాంశములు బయల్పడును ఆంధ్రదేశమునందు ఆబాలగోపాలమునకు సుపరిచితమైన బాలనాగమ్మ కథ, మాయలఫకీరు చర్య, బాలవర్ధిరాజు వృత్తాంతము, నల్లగొండ పట్టణ విషయము మున్నగునవి ఈ పానుగంటిని కేంద్రముగా జేసికొని వర్ధిల్లినవే భూగర్భమునందును, గోరీలవద్దను, గోడల మధ్యలోను ఎన్నియో శాసన శిలలు పూడియున్నట్లు తెలియుచున్నది గ్రామము చుట్టునుగల కోటలు, బురుజులు, కోనేరులు, శిల్పచిత్రములు, మండప స్తంభములు, వీరవిగ్రహములు, శిథిలాలయ శిలాఖండికలు, ఆరిపోవుటకు సిద్ధముగానున్న దీపికలవంటివి నిశితదృష్టితో వాటిని పెద్దవిగా వెలిగించి చూచినప్పుడు పానుగంటి ప్రాచీన వైభవము కొంతకు కొంతగానైన భాసించును

పానుగంటిని దర్శించుటకు పలుప్రాంతములనుండి యాత్రికులు వచ్చుచుందురు పానుగల్లు సస్యశ్యామలమై నివాసయోగ్యముగా నున్నది

తి వేం. శ.

పానుగల్లు.
(మహబూబ్‌నగర్ జిల్లా)

మహబూబ్‌నగరంజిల్లా, కొల్లాపురం తాలూకాకు, చెందిన పానుగల్లు వనపర్తి పట్టణమునకు సుమారు 10 మైళ్లలో ఉన్నది ఇదొక పర్వతదుర్గము యుద్ధతంత్ర దృష్టితో నా దుర్గమొక కీలక స్థావరమై పేరుగాంచి యుండెను. కొండపై సుమారు 1¾ మైళ్ల పొడవు, 1 మైలు వెడల్పుతో ఒక మహాదుర్గము నిర్మింతబడినది. ఈ దుర్గమునకు ఏడు బురుజును, ఏడు ప్రాకారములును కలవు ఇది శత్రు దుర్భేద్యముగ ప్రసిద్ధిగాంచినది

ఉంతవరకు లభించిన చారిత్రకాధారములనుబట్టి ఈ నగరము 7 వ శతాబ్దమునాటికే సైనిక స్థావరముగ నుండినట్లు తెలియుచున్నది బాదామీ చాళుక్యవంశ విభూషణుడు రెండవపులకేసి చక్రవర్తి మనుమడును, ఒకటవ విక్రమాదిత్యుని పుత్రుడును అయిన వినయాదిత్య సార్వభౌముడు దక్షిణ దిగ్విజయమునకై బయలుదేరినపుడు ఈ పానుగల్లు నగర స్కంధావారమున కొంత కాలము వసించెనని ఆయన ఇచ్చిన తామ్రశాసనము చెప్పుచున్నది అందు "పానుంగల్

నగర మధివసతి విజయ స్కంధావారే" అని వ్రాయ బడినది

ఆ తరువాత రాష్ట్రకూటులు - కళ్యాణీచాళుక్యులు - కాకతీయులు ఈ ప్రాంతములనేలినపుడు వారి సామంత మండలేశ్వరులు పానుగంటిని పాలించినారు కల్యాణి చాళుక్య సార్వభౌముడైన ఆరవవిక్రమాదిత్యుని మనుమలు కుమార పెర్మాడి, కుమార తైలపదేవులు క్రీ శ 1122 లో కోడూరు రాజధానిగా నీ ప్రాంతముల నేలిరి ఆ కాలమున కందూరును పాలించిన తెలుగుచోడులు, ఉదయచోడ-భీమ గోకర్ణులు కల్యాణి చాళుక్య సామంతులై యుండిరి మూడవ తైలపుని కాలములో కల్యాణి చాళుక్య సామ్రాజ్య మంతరించెను సామంత మండలేశ్వరు లందరును స్వతంత్రులైరి

కందూరు నేలుచుండిన ఉదయచోడుడు పానుగల్లు ప్రాంతముల నాక్రమించి స్వతంత్రుడయ్యెను ఉదయ చోడుడు పానుగంటి నేలునపుడు మల్లికార్జున పండితా రాధ్యుడు అమరావతినుండి కల్యాణకటకమునకు పోవుచు పానుగంటికి వచ్చెను అప్పుడు పింగళి గోవిందప్రధాని చోడుని మంత్రిగా నుండెను ఆయన పండితారాధ్యులకు గౌరవ మర్యాదలు నెరపెను పానుగంటిలోని నామయ్య అను రాజపరిచారకుడు పండితునకు ప్రియశిష్యుడు. పండి తుని రాకతో అతడు రాజసేవలు మానుకొని, గురుసేవలో నుండెను. అందుల కాగ్రహించి ఉదయచోడుడు నామయ్యను చిత్రహింసలు పెట్టెను ఆ బాధలు భరించలేక నామయ్య ఉరిబోసుకొని మరణించెను పండితుడు క్రుద్ధుడై రాజునకు శాపమొసగి, వనిపురమునకు వెడలిపోయెను ఈ విషయ మును పాల్కురికి సోమనాథుడు పండితారాధ్య చరిత్రలో నిట్లు వ్రాసినాడు

"కాదింక నీ పానుగంటి నుండంగ
మహాదేవ భక్తులకనుచు గట్టలుక
మసలక పండితు మల్లికార్జునుడు
వెసదలిర్పగ బురివెడలిన వెనుక
పురి మహోత్పాతముల్ పుట్టి వెండియును
పురము పాడగు నని బుధులు గలంగ
విదిత శాపోద్ధత విలయోగ్రవహ్ని
కుదయాన నీకు డాహుతియయ్యెనంత

—(పండితారాధ్య చరిత్ర - మహిమా ప్రకరణము)

పండితుడు పానుగంటికి వచ్చిన కాలము 1160 ప్రాంతము కావచ్చును పండితుడటనుండి వెడలిన వని పురము వనపర్తి కావచ్చును పండితారాధ్యుడు వచ్చిన పానుగల్లు ఇదియేయని చరిత్రకారులు వ్రాసినారు

పండితుని శాపమునందిన కొలది కాలముననే ఉదయ చోడుడు కాకతి రుద్రదేవునిచే నిహతుడయ్యెను ఆ విష యము హనుమకొండ, శాసనమున సుందరముగ చెప్ప బడినది

"శ్రీమద్రుద్ర పరాక్రమోర్జ్వవ భయ
వ్యామోహనాభోగ్య లస,
చ్ఛత్రత్రస్త సమస్తగాత్ర విలసత్
చోడోదయ క్ష్మాపతిః ॥
ఉన్మత్తా ఇవ, విస్మృతా ఇవ, మహా
భూతాభి భూతా ఇవ
ప్రోద్భ్రాంతా ఇవ సంకులాఇత తదా
ప్రాణాః ప్రయాతాదివం ॥

కాకతీయ సామ్రాజ్య పతనానంతరము పానుగల్లు రాచకొండ పద్మనాయకులకు ఆధీనమయ్యెను రాచకొండ వెలమరాజులు బహమనీసుల్తానుల మిత్రులై విజయనగరము వారితో పోరాడుచుండిరి పానుగల్లు దుర్గము యుద్ధ తంత్ర మునకు అనుకూలమైనది ఈ గిరిదుర్గము వశమైనచో విజయ నగర రాజులకు బహ్మనీసుల్తానుల ఉపద్రవము తగ్గి తెలం గాణముతో సంబంధమేర్పడగలదు సమయముకొరకు వేచి యుండిన రెండవ హరిహరరాయలు ఇమ్మడి బుక్కరాయ లను గొప్ప సేనతో పానుగంటిపైకి పంపెను విజయనగర సేనలు రాచకొండవారికి ప్రాపుగావచ్చిన తురుష్క సైన్య మును పారద్రోలి, గిరిదుర్గమును స్వాధీనము చేసికొనెను ఈ దుర్గము శా శ 1319 (క్రీ శ 1397) ఈశ్వర సంవత్సర పుష్య శుద్ధ ఏకాదశి భానువారమునాడు బుక్కరాయల వశ మైనది ఈ విషయమును తెలుపు శాసనము పానుగల్లుకొండ మీది కోటద్వారమునకు వెలుపల ఎడమచేతివైపునగల పెద్ద బండపై చెక్కబడి యున్నది ఈ యుద్ధకాలమున రాచ కొండను కుమార సింగమనాయకుడు, బహమనీ రాజ్య మును రెండవ మహమ్మద్ షా పాలించుచుండిరి పాను గంటిని సాధించుటతో విజయనగర చక్రవర్తుల చిరకాల వాంఛిత మీడేరెను పైన పేర్కొన్న శాసనమునందు పాను గల్లు నగర మిట్లు వర్ణింపబడినది.

"శంభోర్భాస్కర వారభాజివిజితా
శ్రీ పానుగల్లుః పురీ

తేనానేక తురుష్క వీర విజయ
  గ్రావావళీ వేల్లితా॥
విజిత్యా తామిమ్మడి బుక్క భూపో
విచిత్ర యంత్రావళి తోరణాఢ్యాం
నవీన పద్మాకర సాలవాపీ
మకార యన్నూతన కర్మకర్తా"

(అనేక తురుష్క వీరులతో గూడినట్టి, రాతి ప్రాకారము కలిగినట్టి, విచిత్ర యంత్ర తోరణములతో గూడినట్టి, పానుగల్లు పురమును ఇమ్మడి బుక్కభూపాలుడు జయించి నూతన కర్మలయం దభిలాష గలవాడై, నవీన పద్మాకరమును సాలవాపిని నిర్మించెను)

ముఖ్యమగు పానుగల్లు దుర్గమును సాధించిన తరువాత విజయనగర రాజులు ఈ దుర్గమును పాలించుటకు యుద్ధతంత్ర విశారదులైన దండనాథులను నియమించుచుండిరి

విజయనగరరాజ్యము హిందూధర్మ రక్షణకై విద్యారణ్య మహాయోగిచే సంస్థాపితమైనది హిందూద్వేషులగు బహమనీలతో విజయనగరమువారికి ద్వేషము పుట్టుకతో కలిగినది పానుగల్లు దుర్గము విజయనగరమువారి ఆధీనములో నుండుట బహమనీలకు ఇష్టములేదు. దాని నెట్లయినను ఆక్రమింపవలెనన్న ఉద్దేశముతో వారు బహుప్రయత్నములు చేసిరి క్రీ. శ 1417 లో ఫీరోజ్‌షాహా పానుగంటిపై దండయాత్ర చేసెను. ఈ యుద్ధమునుగూర్చి సుప్రసిద్ధ చరిత్రకారులు డా॥ నేలటూరి వేంకట రమణయ్యగారు చక్కగా వ్రాసినారు

"పానుగల్లు దుర్గము రాయల అధీనమునం దుండుట వలన దేవరాయలకు పూర్వాంధ్రముతో సంబంధమేర్పడినది దీనిని సహింపక ఫిరోజిషాహ పాటూ పాటిగ దండుకూర్చికొని పానుగల్లు దుర్గమునకు వచ్చి ముట్టడివేసెను ఈ ముట్టడి 1417 నుండి 1419 వరకు రెండేండ్ల కాలము సాగినను, దుర్గము సుల్తానునకు స్వాధీనము కాలేదు ఈ సమయమున రాజనీతి చతురుడగు దేవరాయలు రాచకొండ వెలమ నాయకులతో మైత్రిచేసికొని అపార సైన్యమునుగొని, పానుగంటి దుర్గ రక్షణకై వచ్చిపడెను ఉభయ పక్షములకు సంకుల సమరము సంప్రాప్తమయ్యెను. హిందువులు పట్టుదలతో పోరాడి నందున సుల్తాను బలములు పోరజాలక పటాపంచలై పారిపోయినవి. ఫిరోజిషా గాయపడి ఎట్లో ప్రాణము దక్కించికొని పలాయనము చిత్తగించెను."

ఈ యుద్ధ కాలమున పానుగల్లు దుర్గమును, కాశ్మీర దేశ విప్రుడు, భారద్వాజస గోత్రుడు, గడియంక భీమ బిరుదాంచితుడు, దేవ నారాయణు డను దండనాథుడు పాలించుచుండెను అతడు వేయించిన శాసనములో ఈ యుద్ధప్రస్తావన కలదు

"పాయాచ్ఛ్రీ శైల పాదాద్రిం
  పానుగల్లు మపాయతః।
పశ్చిమద్వార సంచారీ
  ముక్తి రామేశ్వరో ముదా॥"
.... శ్రీ ముక్తి రామేశ్వరః
శ్రీశైలోత్తమ పాద పాన్గలుగిరౌ
  దుర్గేవసంతంరసాత్
కాశ్మీరం గడియంక భీమ బిరుదం
  ఫిరోజి సేనాచ్ఛిధం
విద్వద్బాంధవ బంధు రక్షణచణం
  శ్రీ దేవనారాయణం॥
భూపాలశాసనే దేవ
రాజే రాజతిరాజని
దేవ నారాయణోశా నీ
న్ముక్తి రామేశ్వరాలయం॥

(శ్రీశైల పశ్చిమద్వార సంచారి యగు ముక్తిరామేశ్వరుడు శ్రీశైల పాదాద్రి యగు పానుగల్లును అపాయముల నుండి రక్షించుగాక శ్రీశైల ఉత్తమపాదమైన పానుగల్లు గిరి దుర్గమున సుఖముగ వసించునట్టి, కాశ్మీరదేశీయుడు, గడియంక భీముడు ఫిరోజిషా సైన్యమును విచ్ఛిన్నము చేసినట్టి, విద్వద్బాంధవ రక్షణ చణుడైనట్టి శ్రీ దేవనారాయణుని శ్రీ ముక్తి రామేశ్వరుడు రక్షించుగాక శ్రీదేవరాజు రాజ్యము చేయుచుండగా దేవనారాయణుడు ముక్తి రామేశ్వరాలయమును నిర్మించెను.)

ఈ శాసన కావ్యమును సోమన కవి వ్రాసెను ఇది క్రీ. శ 1424 లో వేయబడిన శాసనము

ప్రస్తుత మీశాసనము కొండమీదనున్న, రామన్న గుండ మను దిగుడు బావిముందున్న ఒక శిథిలాలయ స్తంభముపై చెక్కబడి యున్నది ఈ శిథిలమైన గుడి ముక్తి రామేశ్వరాలయము కావచ్చును.

పై శాసనమున పానుగల్లు పశ్చిమ ద్వారముగా పేర్కొనబడినది. శ్రీశైలమునకు నాలుగు దిక్కులలో నాలుగు ద్వారము లున్నవి. తూర్పున త్రిపురాంతకము,

దక్షిణమున సిద్ధవటము, పశ్చిమమున అలంపూరు, ఉత్తర మున ఉమా మహేశ్వరమ్ నాలుగు ద్వారములుగా ప్రసిద్ధి నందినవి. ఈ విషయము స్కాందపురాణము నందలి శ్రీశైల ఖండమున తెలుపబడి యున్నది దక్షిణ వారణాసి యగు అలంపూరు పశ్చిమ ద్వారముగా ప్రసిద్ధి నందినది ఆ క్షేత్ర మహాత్మ్యమునం దీవిషయము స్పష్టముగా కలదు

"............ ....శ్రీ గిరి
ద్వారే పశ్చిమ దిజ్ముఖే సదయదృక్
బ్రహ్మేశ్వరః పాతునః

అని క్షేత్రస్వామి స్తుతింపబడినాడు పానుగల్లు కూడ శ్రీశైల పశ్చిమ ద్వార సంబంధియై యుండును

పానుగంటికై శ్రీకృష్ణదేవరాయల కాలమునందు 1518 ప్రాంతమున విజయనగర సేనలకును, సుల్తాన్ మహ మద్ కులీకుతుబ్షాకును ఘోర రణము సంభవిల్లినది ఈ యుద్ధ మున కూడ విజయనగర సేనలే అఖండ విజయముసాధించెను

విజయ నగర సామ్రాజ్య పతనము తరువాత పాను గల్లు ప్రాంతము ముస్లిం పాలకుల అధీనమయ్యెను కొన్నాళ్లు కుతుబ్షాహీలును, తరువాత ఆసఫ్షాహీలును పాలించిరి రెండవ ఆసఫ్జా నిజాం అలీఖాన్ 1786 నుండి మూడు సంవ త్సరముల కాల మీదుర్గమునం దువసించి యుండెనట

పానుగల్లు కొండ భూమట్టమునకు సుమారు మూడు వేల అడుగుల ఎత్తుగ నుండి ఐదారు మైళ్ల వైశాల్యము కలిగియుండును అచ్చటపడి యున్న శిథిలావశేషములను బట్టి, శాసనములను బట్టి, మధ్య యుగమున నీ దుర్గము చారిత్రకముగ మిగుల ప్రాధాన్యము వహించి మహోన్నత రాజధానీ వైభవమును పొందియున్నట్లు తెలిసికొనవచ్చును. నేడు కొండ దిగువన పానుగల్లు ఒకకుగ్రామముగా మిగిలి యున్నది. కొండపైనుండి చూచిన సుమారు 80 మైళ్ళ దూరములో ప్రవహించు కృష్ణానదియు, నలుమూలలలో సుదూర ప్రదేశముల నుండి. ఏ శత్రుసైన్యములు దండెత్తి వచ్చునదియు స్పష్టముగా కానవచ్చును ఈ దుర్గమును రక్షించుటకు పూర్వపు నైజాం ప్రభుత్వమువారు ముప్పది మంది చౌకీదారులను నియమించు చుండిరట.

తెలుగునాట మిగుల వ్యాప్తినందిన జానపద గాథ 'బాల నాగమ్మ కథ'లోని మాయల ఫకీరు ఉండిన పానుగల్లు దుర్గము ఇదియే అందురు.

ఈ పానుగల్లు గాక, నల్లగొండకు సమీపమున గూడ మరొక పానుగల్లు కలదు. అదియును చరిత్ర ప్రసిద్ధినందినది. అందలి ఛాయా సోమేశ్వర, పంచేశ్వరాలయములు దివ్య శిల్ప విరాజితములై యున్నవి.

గ. రా. శ

పాపారాయుడు - సర్వాయి

యావద్భారతావనిని తన హస్తగతము చేసికొని పరి పాలన సాగించిన ఢిల్లీ చక్రవర్తి ఔరంగజేబు అవసాన కాలములో తెలంగాణ ప్రాంత విముక్తికై విజృంభించి, మొగలు సైన్యముల నెదుర్కొని తెలుగు గడ్డనుండి తురక సరదార్లను తరిమి కొట్టినవాడు సర్వాయి పాపా రాయడు మొగలు సార్వభౌముడయిన ఔరంగజేబును ముప్పు తిప్పలు పెట్టిన ఛత్రపతి శివాజి మహారాష్ట్రమును వశపరచుకొని స్వతంత్రముగా పరిపాలన సాగించిన సమ యమునందే, ఇంచుమించుగా నాతని సమకాలికుడై తెలం గాణమునందును సర్వాయి పాపారాయ డట్టి ప్రయత్నమే చేసినాడు కాని తత్సాధనోపాయములు, ఫలితములు ఇరువురివి భిన్నముగా నున్నవి

ఈతని గురించిన కథ యిది , పాపన్న బెల్గాములో జన్మించెను వరంగల్ జిల్లా తాటికొండలో పెరిగెను గౌండ్ల కులమువాడు ఇంటిపేరు నాశనోళ్ళు తల్లి సర్వమ్మ కనుకనే తల్లి పేరును బట్టి సర్వాయి పాపారాయడుగ ఇతడు వ్యవహరింపబడినాడు కల్లు గీయుచు, పశువుల గాయుచు గోపాలక జీవితము గడుపుచుండెడివాడు.

ఒకనాడతడు ఒక చెట్టునీడ పరుండగా ఒక నాగు బాము పాపని కెండ తగులకుండ తన పడగవిప్పి గొడుగుగా బట్టెనట కాశినుండి రామేశ్వరము వెళ్ళు బ్రాహ్మణులీ వింత దృశ్యమును చూచి పాపని లేపి, వానికి రాజయోగ మున్నదని వానితో చెప్పిరట వెంటనే పాపడు తల్లి వద్దకు పరుగు పరుగునచేరి, జరిగిన విషయమునుగూర్చి తెలిపెను. ఇక ముందు తనకు నీచపు పనులు చెప్పవద్దనియు, రాజోచితము లైన పనులే చెప్పవలయు ననియు తల్లితో వాదించెను కాని తల్లి వారించెను పాపడు వినలేదు. రాజ పదవి పొంద వలె నను ఉత్సాహము అతనికి ద్విగుణీకృత మగుచుండెను తన సంకల్పము నెరవేర్చు కొనుటకు ధనము కావలెను యుద్ధ సామగ్రి కావలెను. కోటలు కట్టవలెను వీరోచిత ముగ పోరాడవలెను ఈ ప్రాంతమున కంతప్రభువు కావ లెను ఇట్టి ఆశయములతో పాపన్న కొందరు సేస్తగాండ్రను కూర్చుకొని కల్లు సేవించుటకై బయలుదేరెను. త్రోవలో చాకలి యెల్లి తుమ్మెను. దానికి తగిన శాస్తిచేసి పాపడు

ముందునకు సాగినాడు ఎరుకల నాంచారి ఎదురై ఏది-ఎరుక చెప్ప మళ్లీ బెదరించినాడు ఏడు గడియలు గోలకొండను పాలింతువని నాంచారి గద్దె చెప్పినది ఇప్పుడు పాపన్న సంతోషమునకు మేరలేకుండెను నేత్రకాంత్రతో కలిసి తాటితోపు ప్రవేశించినాడు అచ్చటి తాటిచెట్లు స్వయముగ వంగినవట! అప్పుడు లొట్లలోని కల్లును తృప్తికరముగ వారు త్రాగినారట! ఆ కల్లు మైకముతో పాపడింటికి మరలినాడు ధనమున్న స్థలమును చూపుమని తల్లిని హింసించినాడు దివిటీలతో కాల్చినాడు బాధ భరించలేక సర్వమ్మ భూస్థాపితము చేసిన ధనమున్న జాడ తెలిపినది పాపన్న భూమిని త్రవ్వగా ఏడు కొప్పెరల ధనము వానికి దొరకినది పాతర దగ్గర కావలిగా నున్న ఎల్లమ్మ దేవత కూడ పాపనికి భయపడినదట ఇక పాపడు నేత్రకాంత్రను కూర్చుకొన్నాడు వారిలో హసేన్, హుసేన్ హిమాందూదేకుల పీరు, కుమ్మరి గోవిందన్న, జక్కుల పెరుమాళ్ళు, సెల్లూరి హనుమంతు, చాకలి సర్వన్న, మంగలి మాసన్న మున్నగువారు ముఖ్యులు వీరికి కొత్వాలు మీరాసాహెబు నాయకుడు పండ్రెండువేల రాణువను సిద్ధపరచినాడు. గోలకొండపైకి దాడి వెడలినాడు. అట్టి పాపని పరాక్రమము ఈ విధముగా వర్ణింపబడినది—

> అబ్బా! అబ్బా! పాపనియొక్క పేరు చెప్పితే,
> ఊరపిచ్చుక పొలము బారదు
> పొట్టి పిచ్చుక ఊరు చేరదు,
> కొంజులు కారాడుచుండు,
> నక్కలు నాట్యమ్ము ద్రొక్కు.
> పందికొక్కు డోలు కొడుతాదో-వాడేటంటే
> దొంతికుండలు గంతులేస్తవి-వాడేటంటే
> పసిబిడ్డలు పాలు త్రాగరుగా-వాడి పేరంటే,
> గుఱ్ఱాలు గుగ్గిళ్ళు తినవు-వాడి పేరంటే

ఇట్లు విక్రమించిన పాపడు గోలకొండను ముట్టడించి. సుల్తానుని ఓడించి సింహాసన మెక్కినాడు ఏడు గడియల కాలము పిదప సుల్తాను తిరిగి బలమును కూర్చుకొని పాపనిపై దండెత్తినాడు పాపడు సుల్తానును నెదిరించలేక శత్రువు చేతులలో చచ్చుట కిష్టపడక బాకుతో పొడుచుకుని వీరస్వర్గ మలంకరించినాడు ఇట్టి పట్టులో కరుణారస పూరితముగ వర్ణింపబడినది

> ఇకను నేమరి వకరి చేతిలో చావ నేటికండీ,
> బాకే పై కెగురవేసి తా రొమ్ము ఒగ్గినాడు.
> గరగర గరగర గర మంటూను బాకు వచ్చినాది
> రామా! రామా! రామా! అంటూ ప్రాణం విడిచాడు

ఇట్టి వీరరస ప్రధానమైన పాపని కథ ఎట్టివారినైన పులకాంకితులుగా జేయును

చరిత్రదృష్టితో పాపారాయడి జీవితవిశేషాలు తెలిసికొనుటకు మహమ్మదీయులు వ్రాసిన చరిత్ర గ్రంథములు తప్ప ఇతర ఆధారములు లేవు ఈ ఆధార చరిత్ర గ్రంథములలో ఖాసింఖాన్ రచన యొకటి T W Haik వ్రాసిన "Historic Land Marks of Deccan" అను గ్రంథమునందును పాపనిగూర్చి కొద్దిగా ప్రస్తావన కలదు

కథ ఇది పాపడు గౌండ్లకులమువాడు పల్లెలు పట్టణములుదోచి కొంత ధనము కూడబెట్టెను ఈతని కొక విధవ సోదరి యుండెను ఆమె మిక్కిలి ధనవంతురాలు పాపడామెను క్రూరముగ హింసించి దాచిపెట్టిన ధనము నపహరించెను సరదారులు, జమీందారు లతనిని బంధింప యత్నించుచుండిరి. పాపడు ప్రాణరక్షణమునకై వెలిగందల పరగణాయందలి కోలాస్ జమీందారగు వెంకట్రావునొద్ద కొలువు కుదిరెను కాని అక్కడకూడ పాపడు హనుమంత నెడి మరియొక దోపిడిగాని సహాయముతో చుట్టుపట్ల ప్రాంతములు దోచగా వెంకట్రావుగా రాగ్రహించి, పాపని బంధించి చెరసాలలో వేసిరి ఇదేసమయములో వెంకట్రావుగారి కుమారుడు తీవ్రముగా జబ్బుపడెను, వెంకట్రావు భార్య, తన కుమారుడు బాగుపడినచో ఖైదీల నందరిని విడిపింతు నని మ్రొక్కెను కుమారుడు ఆరోగ్యవంతు డాయెను పాపడును అందరు ఖైదీలతోపాటు విడిపింపబడెను పాప డక్కడి నుండి వచ్చి 'సర్వాయి' అను వానితో కలిసి భువనగిరి పరగణా లోని షాహాపుర గ్రామమునందు నొక మట్టికోట కట్టి దారులు కొట్టసాగెను

ప్రాంతప్రజలు ఢిల్లీ చక్రవర్తియగు ఔరంగజేబుతో పాపని దుండగములను గూర్చి మొరపెట్టుకొనిరి అతడు పాపని పట్టుకొనుటకై కొలిపాకలో సరదారుగా నున్న రుస్తుందిల్ ఖాన్‌ను నియమించెను రుస్తుందిల్ ఖాను పంపగా ఖాసింఖాన్ అను తాబేదారు షాహాపురముపై దండెత్తివచ్చి తానే హతు డాయెను. పిదప రుస్తుందిల్ ఖానే స్వయముగ పాపని పట్టుకొనుటకు దండెత్తి వచ్చెను కాని పాపడు మాత్రము వానికి చిక్కలేదు ఆ సేనాని మట్టికోటను నాశనము చేసి వెడలిపోయెను. తరువాత పాపన్న ఆతని మిత్రులు వెంటనే ఆస్థలములో బలీయమైన రాతికోటనుకట్టిరి. ఈసారి

మిక్కిలి కట్టుదిట్టములతో తోపులు, తుపాకులవంటి యుద్ధ సామగ్రిని కూడ కూర్చుకొనిరి. ఒకతడవ పుర్దిల్ ఖాన్ అను జమేదారు, పాపారాయడి సంగడికాడు అయిన చాకలి సర్వాయి పరస్పరము పోట్లాడి నిహతులైరి రుస్తుందిల్ ఖాను మరియొకమారు షాహాపురముపై దండెత్తివచ్చి మూడునెలలు పోరాడినను ఆతనికి కోట వశముకాలేదు చివరకు రుస్తుందిల్ ఖాన్ పాపని నుండి బహుమతులు పొంది తిరిగి వెళ్లెను. ఇట్టి మధ్యకాలములో ఔరంగజేబు మరణింపగా, ఆతని కుమారుడు "కాంబఖ్" విజాపుర, హైదరాబాదు ప్రాంతములకు ఏలికాయెను కాని ఈతడును పాపని అరికట్టలేకపోయెను

ఇట్టి విజయగర్వముతో పాపడు క్రీ శ 1708 మొహర్రం పండుగలో ఓరుగల్లు కోటను ముట్టడించి పట్టణమును దోచుకొని వేలమందిని ఖైదీలుగా బంధించి తీసికొనిపోయెను ఇట్టి ఖైదీలలో ఖాజీమహమ్మదనువాని భార్యయు కూతురును ఉండిరి మహమ్మదు భార్యను తాను ఉంచుకొని కూతురును వేశ్యలకప్పగించెను పిదప మరికొన్ని గ్రామములను దోచుకొని, మిక్కిలిధనము గడించి, భువనగిరి దుర్గముపై బడి దానిని దోచుకొనెను ఈ ధనముతో షాహాపురమునకు ఎనిమిది మైళ్ల దూరముననున్న తాటికొండలో మరియొక కోటను నిర్మించి ఇంకను దోపిడిలు చేయ నారంభించెను. 'షాహఇనాయత్' అను ముస్లింయోగి పాపని హింసాకాండను భరించలేక ఢిల్లీ ప్రభువునొద్ద మొరపెట్టుకొని నలువది దినములలో మరణించెను ఓరుగల్లు ప్రాంత ప్రజలును ఢిల్లీ చక్రవర్తియగు బహదూర్ షాతో పాపని దుండగములను గూర్చి విన్నవించుకొనిరి. ఆ చక్రవర్తి హైదరాబాదులో సుబేదారుగానున్న 'యూసఫ్ ఖాన్ రుజ్ బిహానీ' అనువానిని పాపని పట్టుకొనుటకై నియమించెను ఈతడు హైదరాబాదునుండి దిలావర్ ఖానును పంపెను దిలావర్ ఖానునకును పాపనికిని కొలిపాకలో యుద్ధమయ్యెను. పాపడు ఓడిపోయి పారిపోయెను. పాపడు షాహాపురము వచ్చునరికి కోటలోని ఖైదీలు చెలరేగి తిరుగుబాటుచేసిరి ఈ ఖైదీల పితూరీకి యూసఫ్ ఖానే కారణమై యుండును. పాపడు కోటను పట్టుకొనలేక తాటికొండకు పారిపోయెను యూసఫ్ ఖాను సైన్యములు తాటికొండ కోటను సైతము ముట్టడించెను ఇరు సైన్యములకు హోరాహోరిగ తొమ్మిది మాసములు యుద్ధమాయెను చివరకు పాప డోడిపోయి మారువేషముతో ఇప్పుడు కరీంనగరు జిల్లాలోనున్న హసనాబాదుకు పారిపోయెను కాని ఆతడక్కడ స్వజనుల మోసముతో శత్రువులకు పట్టుబడెను యూసఫ్ ఖాను పాపని ధనమునంతను వశపరచుకొని అతని శిరమును ఖండించి ఢిల్లీకి పంపెను మొండెమును హైదరాబాదు కోటకు వ్రేలాడగట్టించెను

పాటలోని కథకును, చరిత్రలోని కథకును కొంత భేదమున్నది పాటలో పాపనితల్లి సర్వమ్మగా చెప్పబడినది, చరిత్రలో సర్వాయి అనువాడు పాపని మిత్రుడుగా చెప్పబడినాడు. పాటలో పాపడు గోలకొండను జయించి ఏడు గడియలు రాజ్యమేలినట్లున్నది ముసల్మానులు రచించిన చరిత్రలో గోలకొండ ప్రస్తావనయేలేదు ఓరుగల్లు, భువనగిరి కొలనుపాకలపై ,దండెత్తినట్లు చరిత్రలో చెప్పబడినది పాటలో తల్లిని హింసించి ధనము గొన్నట్లుగా, చరిత్రలో సోదరిని హింసించి ధనము గొన్నట్లున్నది పాటలో పాపడే స్వయముగ బాకుతో పొడుచుకొని చచ్చినట్లుండగా, చరిత్రలో పాపని శిరస్సును ఖండించి ఢిల్లీకిపంపి, మొండెమును హైదరాబాదు కోటకు వ్రేలాడగట్టినట్లున్నది పాపడు పుట్టినది బెల్గామని పాటలో చెప్పబడగా, చరిత్రలో బెల్గాము పేరేలేదు ఇటువంటి ప్రధానమైన భేదములు కనిపించుచున్నవి ఇందేది సత్యమో ఇప్పటికి దొరికిన ఆధారములను బట్టి తేల్చిచెప్పుటకు వీలులేకున్నది

ఐనను పాపని తల్లిపేరు సర్వమ్మ అయియుండుననియు, ఆతడు గోలకొండను జయించి కొన్ని దినములైనను పాలించియుండుననియు, పాప డెవరిచేతిలోను చంపబడక, తానే స్వయముగ బాకుతో పొడుచుకొని వీరోచితముగ మరణించి యుండు ననియు చరిత్రకారులు ఊహించుచున్నారు

ఎరుకల నాంచారి నామము ఈ వ్యాసప్రారంభమున నే వచ్చినది ఆమెకు సంబంధించిన జానపద గేయ మొకటి ప్రచారములో నున్నది శారదకాంద్రులు ఈ పాటను పాడుచుందురు. గోలకొండ సుల్తానుల కాలములో ఒక ఎరుకల నాంచారి యుండెడిదట! ఆమె చెప్పెడు ఎరుకలన్నియు సత్యము లగుచుండెడి వట! ఒకసారి ఆమె గోలకొండ సుల్తానునకును గద్దెచెప్పి ఆతనిని మెప్పించినదట! ఈమె ఎరుకచెప్పి చేసిన సూచనప్రకారము షాహాస్పూర ప్రజలు త్రవ్విన బావిలో నీళ్ళుపడిన వట! ఈమె బాలమైసమ్మచే పీడింపబడుచున్న లంబాడీ 'తండ'కు సహాయముచేయబోగా వారే కృతఘ్నులై, నిర్దాక్షిణ్యముగ ఈమెను పాతిపెట్టగా,

దేవతగా మారెనట! ఇట్టి కథయొకటి జానపదులును, షాహాపుర గ్రామ ప్రజలును చెప్పుకొనుచుందురు షాహాపుర గ్రామములో నిప్పటికిని నాంచారి పేరుతో పిలువబడు బావి యొకటున్నది

సర్వాయి పాపనికథతో ఈ నాంచారికి సంబంధ మున్నట్లు ఆ ఎరుకల నాంచారి పాటలో ఎక్కడను లేదు. అయితే, పాపనికి ఎరుకచెప్పిన నాంచారి ఎవరు? ఈ నాంచారికథకూడ గోలకొండ సుల్తానుల కాలములోనే జరగినట్లు పాటవలన తెలియవచ్చుచున్నది కనుక పాపనికథ లోని ఎరుకలనాంచారియు, పాటలోని ఎరుకలనాంచారియు ఒకరే అయి యుందు రనుటకు అవకాశము కలదు ఎరుకల నాంచారి అనునామె పాపనికి ఉంపుడుకత్తెగా నుండియుండె ననియు ఒక ప్రవాదముకలదు

షాహాపుర గ్రామములో నిప్పటికిని "నాళగోనోళ్ళు" అను ఇంటిపేరుగల గౌండ్లవారున్నారు ఇది కించిద్భేదముతో పాపని ఇంటిపేరు "నాళనోళ్ళు"తో పోలుచున్నది వారు పాపని వంశజులేనేమో! ఇదేగ్రామములో "నూనెవాగు" ఒకటి కలదు పాపడు నూనెకు బదులుగా దివిటీలను ఆ వాగులో ముంచి వెలిగించెడివాడని ప్రజలలో వాడుక కలదు ఊరి వెలుపల పూర్వకాలపు ఒక దిగుడుబావి కలదు కోట లోపలిభాగమునుండి ఈ బావికి మనుష్యుల రాక పోకల కనుకూలముగా సొరంగము కలదు ఇప్పుడిది శిథిలా వస్థలో నున్నది. పాపడు కోటలోనివారికి కావలసిన నీటిని సొరంగముద్వారానే ఆ బావినుండి ఏనుగులపై తెప్పించెడి వాడని స్థానికులు చెప్పుచుందురు పాపడొకనాడు షాహాపుర గ్రామప్రాంతములో తిరుగుచుండగా కుందేలు కుక్కను తరుముచున్న వింతదృశ్యమునుచూచి, అట్టి స్థలమే కోట నిర్మాణమునకు అనువైనస్థలమని నిర్ణయించి అక్కడ కోట నిర్మాణము గావించెననియు ప్రజలలో ప్రచారము కలదు

షాహాపురదుర్గమునుండి ఖాటికొండ దుర్గమునకు రాకపోకలకై సొరంగముండెడి దని ప్రజలు చెప్పుదురు, కాని అట్టి గుర్తు లిప్పుడేవియును కనిపించుటలేదు ఖాడి కొండలో ఒక చిన్న కొండపై కోటనిర్మాణము గావింప బడినది. కొంత మట్టితోను, కొంత రాతితోను కోట నిర్మింప బడినది ఖాటికొండ దుర్గముకన్న షాహాపురములోనిదుర్గమే పెద్దది ఇప్పుడు షాహాపురగ్రామమును "ఖిల్లాషాహాపురం" అను పేరుతో పిలువబడుచున్నది

షాహాపురము కోట షాహాపురముకోట 280 అడుగుల చతురస్ర విస్తీర్ణము కలిగియుండును కోటగోడల నాలుగుమూలలయందు నాలుగు బురుజులు కలవు ఒక్కొక బురుజు 60 X 60 అడుగుల వైశాల్యము కలిగియుండును బురుజుల యెత్తు 80 అడుగులు కోటలోపలి మధ్యభాగమున ఒక బురుజుగలదు దీనిని "నడిమి బురుజు" అనెదరు

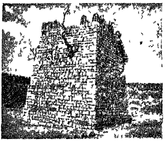
చిత్రము 222



పటము 1

షాహాపురం దుర్గము - సింహద్వారము

చిత్రము 223.



పటము 2

షాహాపురం దుర్గములోపల 'నడిమి బురుజు'

కోటగోడల యెత్తు 80 అడుగులుండును. గోడల వెడల్పు సుమారు రెండుగజము లుండును. పడమటివైపు, దక్షిణపువైపు గోడలమీదుగా చక్కగా నడువవచ్చును తూర్పున, ఉత్తరముననున్న గోడలమీద నడచుటకు వీలుండదు. అగడ్తలేదు. కోటగోడల కుపయోగించిన రాతి పలకలు శిల్ప విన్యాసము కలిగియుండును బహుశః ఏ శిథిల దేవాలయములకో చెందిన వాటిని తెచ్చియుండిరేమో!

ఆ రాళ్లలో కొన్ని మసీదులవిగాకూడ కనిపించును కోటలో ఇప్పుడు ఇండ్లులేవు జననివాసములేదు బావులు, లేవు, ధాన్యాగారాలు, గదులు ఉన్నట్లు శిథిల చిహ్నములు కనుపించును గోడలకు కన్నాలు కలవు కన్నాలు రెండు విధములుగా నుండును. కొన్ని దూరమునకు కాల్చుటకుపయోగించునవి కొన్ని క్రిందిభాగమునకు కాల్చుటకుపయోగించునవి పిట్టగోడలమీద కూర్చుండి తుపాకులు కాల్చుచుండిరి కోటకు పశ్చిమదిశయందు సింహద్వారము కలదు ఉత్తర దిశయందు దిడ్డిదర్వాజా ఉండెను అది ఇప్పుడు పూడిపోయి యున్నది

శాటికొండలోని కోటగోడలు మట్టి, రాయి కలిపి కట్టబడినవి

ఈ విధముగా పాపనిచరిత్ర అస్పష్టముగా, సమన్వయ రహితముగా లభించుచున్నది స్వతంత్ర రాజ్య స్థాపనాభిలాషతో విక్రమించి, మహమ్మదీయప్రభువులపై దండెత్తి, వారిని గంగవెఱ్ఱులెత్తింపజేసిన పాపనిని మహమ్మదీయ చరిత్రకారులు తమ గ్రంథములలో పాతకబుద్ధితో బందిపోటు దొంగగా, చిత్రీకరించినారు సైన్యములు కూర్చుకొని, కోటలు నిర్మించి, కదనరంగములో కత్తిబట్టి, వీరవిహారము చేసి, మొగలుపాదుషా ఔరంగజేబునే గడగడ లాడించినవాడు బందిపోటుదొంగ ఎట్లగును ?

ఇట్టి అసహాయశూరులే జీవిత రంగమునందు జయాన్వితులైనచో మహావీరులుగను, రాజులుగను, సార్వభౌములుగను ప్రసిద్ధికెక్కుదురు విఫలులైనవారు బందిపోటు దొంగలుగా వర్ణితులగుదురు ఇది చరిత్రకారుని అభిమాన, దురభిమానములనుబట్టి చేయబడు తీర్మానము. అట్లే ముస్లిం చరిత్రకారుల దృష్టిలో పాపారాయడు బందిపోటుదొంగగా చిత్రీకరింపబడినాడు. సర్వాయి పాపారాయడు ఒక విప్లవ వీరుడు క్రీస్తుశకము పదునెనిమిదవ శతాబ్ది ప్రారంభవత్సరములలో ఒక్క వెలుగువెలిగిన సాహసికుడు, గండర గండడు

పి. జ

పాపికొండలు .

ఆంధ్రప్రదేశములో తూర్పు సముద్ర తీరమునకు నూరు నూటయేబది మైళ్ళ దూరమున శ్రీకాకుళము, విశాఖపట్టణము, ఉభయ గోదావరి, కృష్ణా మండలములందును, గుంటూరు, నెల్లూరు, కడప, చిత్తూరు మండలములందును, మద్రాసు రాష్ట్రములోని మధురా మండలము వరకు వ్యాపించియున్న 'తూర్పు కనుమ'లను పేర బరగు కొండలకు, విశాఖపట్టణ మండలములో పాలకొండలనియు, ఉభయ గోదావరీ మండలములలో పాపికొండలు లేక మలయ పర్వతములనియు, నెల్లూరు, కడప మండలములలో పాలకొండలనియు లేక వెలికొండలనియు, కర్నూలు మండలములో ఎర్రమలలు, నల్లమలలనియు, చిత్తూరు మండలములో శేషశైలము, కాళహస్తి గిరులనియు వివిధ నామములు గలవు, ఆంధ్రదేశమందలి సుప్రసిద్ధములగు గోదావరి, కృష్ణ, పినాకిని నదులు పడమటి దిశనుండి ప్రవహించి ఈ తూర్పు కనుమలను చీల్చి, సముద్రముగాములగుచున్నవి

ఈ తూర్పు కనుమలకే మహేంద్రగిరులను నామాంతరము గలదు ఇవి పురాణ ప్రసిద్ధములు తూర్పు గోదావరీమండలములో కూనవర గ్రామముచెంత శబరియను నది గోదావరి నదిని కలియుచున్నది ఈ నదీ సంగమ పరిసరములందే పాపికొండలు గలవు విశాలమగు గోదావరి నది రానురాను సన్నగిలి, పాపికొండలను తాకి, వాటిని చీల్చి, రెండువందల అడుగుల విషమగిరి కందరమునుండి మహావేగముతో ప్రవహించుచున్నది ఈ దృశ్య మత్యంత రామణీయకము గోదావరి నది ఈ గిరి కంఠమునుండి వెడలి రానురాను విశాలమై క్రమముగా రాజమహేంద్రవర సమీపమున పాయలై సముద్రగామి యగుచున్నది

పాపి కొండలలో కొంతభాగము పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా యందలి పోలవరము తాలూకాలోను, మరికొంత భాగము ఖమ్మము జిల్లా యందలి బూరుగంపాడు తాలూకాలోను విస్తరించి యున్నది ఈ కొండలు సుమారు $17^{0}\ 15' - 17^{0}\ 29'$ ఉత్తర అక్షాంశమునకును, $81^{0}\ 20' - 81^{0}\ 30'$ తూర్పు రేఖాంశ వృత్తమునకును నడుమ నున్న ప్రాంతమున విస్తరించి యున్నవి ఈ పాపికొండలలో ఒక భాగము ఆంగ్లములో 'బైసన్ హిల్స్' అని పిలువబడుచున్నది కారెనుములు లేక మనుబోతులను పశుజాతి ఈ ప్రాంతమం దధికముగా నుండుటచే ఈ కొండల కా పేరు కల్గినవి పాపికొండల శ్రేణియందలి ప్రధానములైన గుట్టల వరుస్స శంచుమించు 'V' రూపమును ధరించియున్నవి. కాగా, గోదావరి నదీమార్గము ఈ త్రికోణపు టుత్తర వైపును భర్తీ చేయుచున్నది ⸱ ఈ త్రికోణములో ఎత్తుగానున్న తూర్పుశ్రేణి వాయవ్య దిశనుండి నైరృతి దిశగా 15, 16 మైళ్ళ వరకు వ్యాపించియున్నది రెండు పార్శ్వముల నడుమ కూడ పెక్కు ఇతరములైన కొండలున్నవి.

వీటికి తోడుగా గోదావరి నది పోలవరము చేరువరకు తూర్పున గోదావరి వరకుకూడ అట్టి కొండల వరుసలు కలవు పాపికొండల విస్తీర్ణము 300 చదరపు మైళ్ళకుపైగా నుండును ఈ ప్రాంతమున నిట్రముగ నుండు కనుమలును, ఇనుప లోహ లక్షణములు కల ఎర్రని భూ ప్రదేశములును కలవు గోదావరీ తీరమునగల సమతల ప్రాంతము స్వల్ప మైనది అచ్చట నల్లరేగడ వండు కలిసిన సారవంతమైన భూమి కొలదిగ నున్నది

పాపి కొండలయందు 2000 అడుగుల ఎత్తునకు పైగా గల శిఖరములు పది గలవు దక్షిణమునుండి ఉత్తరమునకు పోనుపోను ఈ శిఖరముల ఎత్తు క్రమముగా పెరుగును అన్నిటికంటె ఉన్నతమైన పాపికొండ ఎత్తు 2482 అడుగులు ఈ కొండ రాణిగూడెమను గ్రామమునకు పడమరగా సుమారు 4 మైళ్ళ దూరమున గలదు ప్రధాన శ్రేణికి తూర్పు పడమరలయందు చిందరవందరగా నుండు పెక్కు గుట్టలు గలవు ఈగుట్టలపై అరణ్యములును, సంవత్సరములో స్వల్పకాలము మాత్రమే వేగముగా ప్రవహించు ఏరులును కన్పట్టును. పైన చెప్పిన ప్రధానశ్రేణి ఇరుకుగానుండు ఏటి యొద్ద ఆకస్మికముగా ఆగిపోవును అచ్చటినుండి దిగువగా గోదావరినది 2300 అడుగుల లోతున ప్రవహించుచుండును సమీపమున నున్న రేకపల్లి కొండలు గోదావరి ఉత్తరపు గట్టుమీద కలవు. ఇచ్చటి కొండలను గోదావరి నది కోసి కొనుచు మిగుల ఇరుకైన మార్గమును సృష్టించుకొనెను ఒకచోట ఈ మార్గము వెడల్పు 200 గజములు మాత్రమే కలదు ఇరుకైన ఏటియొక్క నిడివి సుమారు 12 మైళ్ళుం డును అందులో పాపికొండల శ్రేణియం దొక భాగమగు 'బైసన్ హిల్' అను గుట్ట కెదురుగా నున్న ప్రాంతము మిక్కిలి ఇరుకుగను, నిట్రముగను ఉండును గోదావరి యొక్క వరద నీటి రాపిడి వలన, నదీగర్భపు లోతు 150 నుండి 200 అడుగులవరకుండును అందలి నీరు మిగుల వడిగా ప్రవహించును. అందుచే నదిలో పడవలు నడపువారు ముందుగా గోదావరి నదీమతల్లికిని, పర్వత దైవతముల కును ప్రార్థనలు సల్పి నైవేద్యముల నొసగెదరు. ఇరుకు ప్రాంతమునకు దిగువన గోదావరి వెడల్పు ఒక మైలు కలదు. ఆ ప్రాంతపు భూములయందు, ప్రవాహపు తాకిడిచే సారవంతమగు వండుమట్టి ఏర్పడి యున్నది

పాపికొండలు సంవత్సరములో కొలది కాలమువరకు మాత్రమే ప్రవహించు పెక్కు ఏరులకు మాతృస్థానము. పశ్చిమమున నున్న ఏటవాలు ప్రాంతమందు పుట్టిన ఏరులు గోదావరిలోనికి నేరుగా ప్రవహించును తూర్పు వైపున పుట్టిన ఏరులు 'బాయినేరు వాగు' తో చేరును ఈ వాగు దక్షిణముగా ప్రవహించి 'ఎర్ర కలవ' అను నదిలో ప్రవేశిం చును సంవత్సరములో విశేషకాలము ఎండి యుండు ఈ ఏరులు నిట్రమైన ఏటవాలు ప్రదేశముల మీదుగా పర్వత మయమగు లోతట్టుప్రాంతములను చేరుటకు చక్కనిమార్గము లుగ ఉపకరించు చున్నవి ఈ ప్రాంతమంతటి యందును గల ఆదిమ జాతులవారి గ్రామములు విశేషముగా ఈ ఏరులకు సమీపమున నున్నవి తూర్పుగా ప్రవహించు ఏరులు గోదావరిని కలియుచోట, విశేషముగా వండు నేలలు కలవు అచ్చటి గ్రామములు కూడ తక్కినవాటికంటె పెద్దవి

ఇచ్చటి వాతావరణము ఉష్ణ ప్రధానమైనది వేసవి కాలమందు ఉష్ణోగ్రత 116°–118° నడుమ నుండును శీత కాలములో లోయలందు వేడిగను, కొండలమీద చల్లగను ఉండును సంవత్సరములో అధికభాగము ముఖ్యముగా గోదావరి లోయలో వేడిగనుండి, ఉక్కపోయుచుండును కాని కొండలపై శీతోష్ణస్థితి (మే నెల యందు కూడ) అరుదుగా మాత్రమే 105° నుండి 108° F వరకు హెచ్చును శీతకాల మందలి చల్లని వాతావరణము ఆనందమును కూర్చుచుండును రాత్రులందు శీతోష్ణస్థితి సుమారు 50° వరకు తగ్గిపోవును

ఉష్ణముగను, చిత్తడిగను ఉండు గోదావరి లోయ మలేరియా జ్వరములకు నెలవై యున్నది కొండలయందు శక్త్యుత్సాహముల నిచ్చు వాతావరణమున్నది అచ్చట మలేరియా జ్వరములుండవు. అచ్చట నివాస మేర్పరచుకొని జీవించు ప్రజలు మలేరియా వలన అంతగా బాధపడరు వర్ష పాతము సంవత్సరమునకు 50–55 అంగుళముల వరకు ఘటిల్లును జూను–సెప్టెంబరు నెలల నడుమ అచ్చట నైరృతి ఋతు పవనములద్వారా దాదాపు 35–40 అంగుళముల వర్షము కురియును వెనుకపడు నైరృతి ఋతు పవనముల వలన అక్టోబరు–డిసెంబరు నెలలనడుమ మరియొక 9 లేక 10 అంగుళముల వర్షము కురియును. ఏప్రిల్, మే నెలల యందు 3 లేక 4 అంగుళముల వరకు వర్షము కురియును. జనవరి నుండి మార్చి వరకు వర్షములు కురియవు ఉష్ణాధిక్యము వలన, సంతృప్తికరమైన వర్షపతనము వలన, ఆ ప్రాంత మందంతట దట్టమైన అరణ్యములు పెరుగుటకు అవకాశము కల్గెను అందనేక ఫలవృక్షములు అభివృద్ధి యగుచున్నవి.

చేకు ప్రాకులకు పాపికొండలు ప్రసిద్ధములు లోయల యందును, కొండల దిగువభాగమునను పటవాలు ప్రాంతము లందును వెదురు వృక్షములు పుష్కలముగా పెరుగును. వీటికి మంచి గిరాకి కలదు ఎగువనగల పటవాలు ప్రాంతము లందు పెద్ద పెద్ద గ్రంథి మధ్యములు (Internodes) గల పలు రకములైన వెదుళ్ళు విరివిరిగా పెరుగును కాని వాటికి గిరాకి తక్కువ కలప, వెదుళ్ళు కాక, కుంకుళ్ళు, తేనె, ఉసిరికలు, పెక్కురకముల ఓషధులుకూడ అచ్చట లభించును అరణ్యములందు పెరుగు కొన్ని రకముల తాళ వృక్షముల లోని "మజ్జ"ను అంబలి, పానీయములు మున్నగు వాటిని తయారు చేయుట కుపయోగింతురు ఈ ప్రాంతములో నివసించు ఆదిమ జాతుల వారు ఈ తాళ వృక్షములను పెక్కు రీతులలో ఉపయోగించు కొనుచున్నారు జీవనదులయొక్క లోతైన లోయలలో మామిళ్ళు, పనసలు, చింతలు, వేము వృక్షములు మిక్కుటముగా పెరుగును

పాపికొండల మీది అరణ్యములందు కారెనుములే కాక, పెద్దపులులు, చిరుతపులులు, ఎలుగుబంట్లు, నక్కలు, అడవి కుక్కలు, సాంబర్లు అను దుప్పులు, అడవి గొర్రెలు, అడవి పందులు, కోతులు, కుందేళ్ళు మున్నగు వేటజంతువులు నివసించు చుండును ఇంకను పలురకములైన పక్షులు నివసించు చుండును గోదావరి లోయ యందు కొంగలు, ఎంద్రకాయలు, గూడ కొంగలు, నారాయణ పక్షులు, సముద్రపు కాకులు, లకుముకి పిట్టలు సమృద్ధిగాగలవు. గోదావరి నది మొసళ్లకు పుట్టినిల్లు ఇచ్చట ఆహారయోగ్యములైన రకరకములైన చేపలు కూడ సమృద్ధిగా దొరకును.

పాపి కొండలు ఆదిమ జాతులైన కొండరెడ్లు, కోయలు మున్నగు వారికి నివాసస్థానము. దొరలని కూడ పిలువబడు కోయలు కొంతవరకు నాగరికతయం దభివృద్ధి చెందిన జాతి సుసంఘటితములైన సాంఘిక సంస్థలు వారు నిర్మించుకొని యున్నారు వీరు పశు పోషణచేసికొనును, పాత పద్ధతుల ననుసరించి వ్యవసాయము సాగించుచున్నారు. గోదావరి నదికి తూర్పు, ఉత్తరములందున్న తూర్పుకనుమ లందు కోయలు అధికముగ నివసించుచున్నారు కాగా, పాపికొండల శ్రేణియందు కొండరెడ్లు విశేష సంఖ్యలో నున్నారు కోయల కంటె వీరు పూర్వులగుటచే, వెనుకబడి యున్నారు. వీరు పశు పాలనము చేయరు, గొడ్డు మాంసమును భుజింపరు. పందులు, మేకలు, కోళ్ళు వీరి ప్రధానములైన పెంపుడు జంతువులు. వీరిది కలితీ లేని సుసంఘటితమైన ఏకజాతి కాదు వీరిలో పెక్కురు నలుపుగ నుండి, మందమైన పెదిమలను కలిగియుందురు వీరు సామాన్యులైన ఎత్తరులు చారిత్రకముగా వీరు ద్రావిడులకు పూర్వముండిన వారి లక్షణములను కల్గియున్నారు భ్రష్టరూపమగు తెలుగును వీరు మాటలాడగా, గోండు జాతీయులు మాటాడు మాండలికమును కోయ లుపయోగించెదరు ఈ రెండు జాతులవారు బహుభార్యాత్వ పద్ధతిని అవలంబించువారే పాపికొండల యందు 14 వ శతాబ్దిలో నివసించు చుండిన ఆదిమజాతివారికి 'కొండ రెడ్లు' అని పేరు పెట్టబడినది. ఆ దినములలో ఆ ప్రాంతముపై రాజమహేంద్రవరపు రెడ్డి ప్రభువుల పరిపాలనా ఎటుత్వము లోపభూయిష్ఠముగ నుండెను

కొండ రెడ్లు 10 లేక 20 గుడిసెలుగల పల్లెలలో నివసించు చుందురు సాధారణముగా ఒక పల్లెయందు 25 నుండి 100 వరకు ప్రజలు నివసించుచుందురు వీరు వ్యవసాయముచేయు క్షేత్రములు "పోడులు" అనబడును వీటి యందు జొన్న, సజ్జ, రాగి, కొర్ర ధాన్యములు, పప్పుదినుసులు పండించబడును. అడవులను నరకి తయారుచేయబడు ఈ పోడుల యొక్క సహజమైన భూసారము మూడు సంవత్సరముల వరకుండును ఆ తరువాత మరియొక పోడులో వ్యవసాయము సాగించబడును. ఈ మార్పిడిపద్ధతి ననుసరించి ఒక్కొక్క కుటుంబము వారు ఒకేసారి 3 లేక 4 పోడులో సేద్యము చేయుదురు ఈ పద్ధతిమూలమున ఒక్కొక్క పోడును 10 నుండి 12 సంవత్సరముల విశ్రాంతి లభించి, ఆ తరుణములో అది బలమును పుంజుకొనును భూమిని దున్నుటకు, విత్తనమును నాటుటకు పశువులు లేకుండుటచే, ఈ కొండ రెడ్లు పురాతనములగు కొయ్య సాధనముల ద్వారా విత్తనములను నాటెదరు అరణ్యములను ఛేదించినను, ఈ వ్యవసాయ పద్ధతివలన, కొండలయందలి "పటవాలు ప్రాంతములలో విశేషభాగము రాపిడికి కోతపడక సురక్షితముగ నుండును వర్షాధిక్యము వలన అరణ్యములు త్వరితముగా పునరుజ్జీవితము లగుచుండును పంటలు స్వల్పమైనను, వేటల వలన, ఫలసేకరణము వలన, దుంపజాతుల సేకరణము వలన, ఆహారపు కొరత తీరుచున్నది.

ఈ ఆదిమ జాతులవారు, తాము పండించు ధాన్యములను అంబలిరూపమున ఆహారముగా ఉపయోగించెదరు. జలదేవతకు, వనదేవతకు బలి ఇయ్యబడు పందులు, కోళ్ళు, మేకలు, ఎలుకలు, ఉడుతలు, కుందేళ్ళు, దుప్పులు, ఎంద్ర

కాయలు మున్నగు వాటి మాంసమును వీరు భుజించెదరు. కాని దున్నలు, గేదెలు, కోతుల మాంసమును భుజింపరు కొన్ని ఋతువులందు వీరు మురాలుగా వేటకై బయలు దేరి పోయెదరు అప్పుడే దుప్పులవంటి పెద్దమృగములు వారికి లభింపగలవు ఈ వేటయందు వారు విల్లునంబు లను ఉపయోగించెదరు పలురకములగు తాళ వృక్షములనుండి తీయబడు పానీయమును వారు త్రాగెదరు వారి ఆహార సేకరణమునకై, కొడవళ్ళు, కత్తులు, చేపలు పట్టు వలలు, తేనె పట్టులను పిండు కొయ్య పరికరములు, చువ్వలతో చేయబడు ఇతర వస్తువులు సాధనములుగా వాడబడును ఏటి పరిసరములయందు నివసించు గ్రామీణులు సరకులతో ఏరుల మీద ప్రయాణము చేయుటకు కొయ్యతో చేయబడిన నాటు పడవల నుపయోగింతురు ప్రభుత్వముచే అదుపుచేయబడిన అరణ్యములలో (Reserved forests) వేటలు నిషేధింపబడుట వలన, పోడు వ్యవసాయ విధానమును విస్తృతి చేయుటకై గ్రామముల చెంత భూమి లేకుండుట వలన, సాగు చేయబడు భూమిలో తక్కువపంట ఉత్పత్తి యగుటవలన, ఈ ఆదిమ జాతులు వ్యవసాయము మీదకంటె అరణ్యములలో శ్రమించుట మీదనే విశేషముగా జీవన భృతికి ఆధారపడవలసి వచ్చుచున్నది కొండల మీది గ్రామములలో విశేష భాగము పూర్తిగా ఖాళీ చేయబడినవి. కొన్నిటియందు కొలదిమందిగ మాత్రమే నివసించుచున్నారు. ఖాళీ చేసినవారందరు అటవీ కంట్రాక్టర్ల వద్ద ఉద్యోగప్రాప్తికై గోదావరీ తీరమునకు చేరుచున్నారు. అధికార దర్పము గలవారు ఈ ఆదిమ జాతివారియెడల అవలంబించు విధాన ఫలితముగా, వారు 'నిరాడంబరమైన' జీవితములను గడపుచు, కడు పేదలై, కష్టములపాలు కావలసి వచ్చుచున్నది

అరణ్యములలో ఆదిమ జాతుల వారికి కలప, వెదుళ్ళ వంట చెరకు నరకుటకును, కుంకుళ్ళు, తేనె, ఓషధులు మున్నగు ద్రవ్యములను సేకరించుటకును సంవత్సరము పొడవున పని దొరకుచునే యుండును పాపి కొండల మీద నరకబడిన కలప వగైరాలు గోదావరిపైన రాజమహేంద్రవరము రైలు స్టేషనుకు తరలింపబడును నదీ పరిసరము లందు రహదారీ సౌకర్యములు సులభముగా లభ్యమగుట వలన, సారవంతములగు సమతల విశాల ప్రాంతము లచ్చట నుండుటవలన, కలప వెదురు వర్తకముచేయు కంట్రాక్టరుల కడ ఉద్యోగావకాశము లెక్కువగా నుండుట వలన, కొండల మీద నివసించుచుండిన ఆదిమ జాతివారు అచ్చటి గ్రామములను వదలి నదీ తీరమునకు చేరుచున్నారు నదీతీరమందలి గ్రామములు క్రమముగా అభివృద్ధి చెందుచున్నవి నదీతీరమున నివసించు ఆదిమ జాతులవారు నదియందు చేపలుపట్టి తమ ఆదాయములను వృద్ధి చేసికొనుచున్నారు

పాపికొండల ప్రాంత మింకను రహదారీ సౌకర్య విషయములో అభివృద్ధి గాంచలేదు ఒక్క గోదావరీ నది మాత్రమే ప్రజలకును, అరణ్యపు సరకులకును ప్రధానమగు రహదారీ మార్గముగా ఉపయోగింపబడుచున్నది నిట్రమైన గుట్టలపైనుండు కాలిబాటలు మాత్రమే ఆదిమ జాతులవారు నివసించు పల్లెలను కలుపుచున్నవి పాపికొండల శ్రేణికి ఆవల పెద్ద పెద్ద పల్లెలు కలవు అచ్చట అటవీ ద్రవ్యములు నిలువ చేయబడు కేంద్రము లుండును. అచ్చటి నుండియే ఆదిమ జాతీయులు తమ కవసర మగు వస్తువులను కొనియెదరు ఈ కేంద్రములలో పోలవరము, కన్నాపురము ముఖ్యములైనవి అచ్చటి మైదాన ప్రాంతములలో నివసించు ప్రజలతో కోయలు, కొండరెడ్లు సంబంధములు కల్పించుకొనుచున్నారు ప్రభుత్వము ప్రవేశ పెట్టిన సంక్షేమ ప్రణాళికల ఫలితముగా ఈ ప్రాంతము క్రమముగా అభివృద్ధి చెందుచున్నది శాస్త్రీయ పద్ధతులను అమలులో పెట్టుట వలన, ఈ అరణ్యములలోని కలప విలువ పెరుగును అంతేకాక, ఫల వృక్షముల అభివృద్ధికి కూడ ఉజ్జ్వల భవిష్యత్తు కలదు తూర్పు కనుమల వాతావరణ శీతోష్ణస్థితులు ఫల వృక్షముల పెరుగుదలకు అనుకూలముగ నుండును తూర్పు గోదావరి జిల్లాయందలి 'రంప' యను గ్రామమందు పండు నారింజ ఫలములు మిగుల ప్రసిద్ధమైనవి ఈ మన్య ప్రాంతములందు మలేరియా మున్నగు ప్రమాదకరమగు వ్యాధులు వ్యాపించుట వలన వైద్య సౌకర్యములు అత్యావశ్యకము లయినవి. అచ్చట కంటి వ్యాధులుకూడ సర్వసామాన్యములైనవే

పాపికొండల ప్రాంతమునకు వెలుపల మాత్రమే పెద్ద గ్రామములు, నగరములు కొలదిగా గలవు, వీటిలో ముఖ్యమైన పోలవరము గోదావరీ తీరముననను, అశ్వారావు పేట, కన్నాపురము గోదావరికి దక్షిణముననను, వడ్డిగూడెము గోదావరికి ఉత్తరపు తీరముననను, కోయిండ, జడుగుమ్మి, చేకూరు గ్రామములు (గోదావరి దక్షిణ తీరమున నున్నవి) పాపికొండ ప్రాంతమందలి తూర్పు, ఉత్తర భాగములందును కలవు నిట్రములైన ఈ కొండలపైగా అత్యవసరములైన మంచి రహదారీ సౌకర్యములు నిర్మింపబడినచో

ఈ కొండలమీద లాభదాయకమైన నిమ్మ, దబ్బ మున్నగు ఫల వృక్షముల తోటలు, కాఫీ తోటలు అభివృద్ధి యగుటకు అవకాశము కలదు. అంతేకాక, చెఱకు, అరటి వృక్షములు, అపురూపములైన ఓషధులు ఎపుగా పెరుగును ఈ ప్రాంతమున మోటారు శకటములు ప్రయాణించుటకు అనువైన మార్గములును, యాత్రికులకు వసతి గృహములును నిర్మింపబడుచో ఈ పర్వతారణ్యముల ప్రకృతి శోభను తిలకించి ఆనందించు భాగ్యము పెక్కురకు లభింప గలదు

ఎం జె సు.

పాయన్‌కరే

గణితశాస్త్రమునకు చెందిన దాదాపు అన్ని శాఖలను పరిశీలించి, వాటిపై గ్రంథరచన కావించిన గణితశాస్త్ర ఇంద్రజాలికులలో బహుశః పాయన్‌కరే అను విద్వాంసుడు చివరివాడు అయిలర్, లగ్రాంజ్, లప్‌లాస్ అను మహాశయులవంటి ప్రకాశమాన తారకాగణములో పాయన్‌కరే ఒకడుగా పరిగణింపబడుచున్నాడు

పాయన్‌కరే గణితశాస్త్రీయ పరిశోధన క్షేత్రములందు తుదిసారిగా ప్రవేశించిన సార్వలౌకిక పండితుడని 'బెల్' మహాశయుని భావము ఈ భావమెంతయు సమంజసమైనది పాయన్‌కరే అత్యంత సౌలభ్యముతో విజ్ఞానమును ఒలకబోయ గల్గినవాడను ప్రతీతి కలదు ఈ విషయము బెర్ట్రాండ్ రస్సెలువంటి మహా విద్వాంసుల నెందరినో ఆశ్చర్యచకితుల నొనర్చెను. గత శతాబ్దియందు ఫ్రాన్సు దేశములో ఉదయించిన మహాశయులలో పాయిన్‌కరే తుదివాడని బెర్ట్రాండ్ రస్సెలు ఒకానొక సందర్భమున నుడివెను

పాయన్‌కరే పండితుడు క్రీ. శ 1854 వ సంవత్సరములో జన్మించెను ఆతడు మిగుల పిన్నవయస్కుడై యుండగనే ఆతని ధీశక్తి చక్కగా వికసించెను. ఈ విషయమున ఆతని తల్లి వహించిన జాగరూకత ఎంతయు సహకారి యయ్యెను అయిదేండ్ల ప్రాయమున పాయన్‌కరేకు కంఠరోహిణి లేక కప్పునాగు (Diphtheria) అను రోగము ఘటిల్లెను తన్మూలమున ఆతనికి పిరికితనమును, సున్నితమైన ఆరోగ్యమును ఏర్పడెను అయితే ఆ సందర్భమున అతడు స్వశక్తిపై ఆధారపడువాడుగూడ నయ్యెను.

ఆతని జ్ఞాపకశక్తి అత్యద్భుతమైనది. ఆతడేకసంథాః గ్రాహిః ఒకసారి చదివిన విషయము నాతడు సార్వకాలికముగా ధారణయందుంచుకొనగల్గెడివాడట. అయితే ఆతడు మిక్కిలి పరధ్యానముతో గూడ నుండుట ఆశ్చర్యకరమగు విషయము ఎవరైన ప్రశ్నించినచో, ఆతఢాదినమున ప్రాతఃకాల భోజనమును పుచ్చుకొనెనో, లేదో కూడ చెప్పగలిగెడివాడు కాడట! తత్ఫలితముగా ఆతడు తరచు భుజింపక యుండుటయే నియత మయ్యెను గణితశాస్త్ర వ్యసనము కారణముగా, పాయన్‌కరే ఆకలిదప్పులను గూడ మరచెడివాడట! వేషధారణమునకూడ ఎన్నడును శ్రద్ధ వహించెడి కాడట!

ఇతడే విషయమును చెప్పదలచినను, లేక వ్రాయదలచినను దానిని మానసికముగా ఒకసారి ధారణ చేసికొనుచుండువాడు ఏ విషయమును వ్రాసినను, దానిని వెంటనే ప్రచురణార్థము పంపుటకై తొందరపడుచుండెడివాడు

ఇతడు క్రీ శ 1878 వ సంవత్సరమున ఒక వ్యాసము రచించెను దానితో ఆతని సృజనాత్మకదశ ఆరంభమై 1912 వ సంవత్సరములో ఘటిల్లిన మరణముతోడనే ఆ దశ అంతమయ్యెను ఆ ముప్పదినాల్గు సంవత్సరములలో ఆతడు దాదాపు 500 వ్యాసములను, జీవిత చరిత్రలను రచించుటే కాక, గణిత-భౌతికశాస్త్రము, సైద్ధాంతిక-భౌతిక శాస్త్రము, సైద్ధాంతిక జ్యోతిశ్శాస్త్రములను గురించి పబది గ్రంథములను వ్రాసెను

భౌతికవిశ్వమును (Physical universe) గూర్చి తెలిసికొనుటలో చలన సమీకరణముల (Differential equations) యొక్క ప్రాధాన్యమును ప్రప్రథమముగా అవగతము చేసికొనినదీతడే ఇతడు గణితశాస్త్రీయ పృథక్కరణము నుపయోగించి ఈ క్షేత్రమును విస్తారముగా సారవంత మొనర్చెను ఈ కృత్యము అనన్య సామాన్యమైనది పాయన్‌కరే హెచ్చుహెచ్చుగా 26 సంవత్సరములవాడై యున్నపుడు కావించిన పరిశీలనములు 1880 వ సంవత్సరములో దైర్ఘ్య వృత్త ఫలముల (elliptic functions) సాధారణీకరణమునకు దారి చూపెను. ఉదాహరణమునకు త్రికోణమితి యొక్క ఫలమగు (function) $Sin Z$ Z, 2π రాశితోగాని, దాని గుణిజములతో (multiples) గాని కలిసినపుడు, మరల అదేఫలము ఘటిల్లును $Sin (Z + 2\pi) = 2\ Sin\ Z$ అనగా చరరాశి (Variable) యగు Z, 2π చే హెచ్చింపబడినపుడు, Z యొక్క Sin ఫలము దాని మూల (ఆరంభ) ఫలమునకు తిరిగి వచ్చును ఈ ధర్మము (Property) నందు సాధారణతకంటె అసాధారణతయే దాదాపు అధికముగా

ఉండగలదని పాయన్‌కరే సూచించెను అందుచే కొన్ని ఫలములలోని చరరాశి ఎడతెగని ఒకేవిధమైన రూపాంతరము కలిగిన అనంతములగు రాసులతో కలిసినపుడు, వాటి విలువ మారదు ఇదిగాక అవి యన్నియు ఒకే సమూహముగా గణింపబడును ఇచ్చట "function Z" (Z యొక్క ఫలము) విలువ మారని ఒకే విధమైన రూపాంతర రాసులతో కలియుచున్నను, స్థిరముగానుండు రాశియే యగుచున్నది పై వివరణమంతయు,"ఆటో మార్ఫిక్ ఫంక్షన్" (Automorphic function) అని పిలువబడుచున్నది

ఇట్లు ముప్పది సంవత్సరములుకూడ నిండని ఆతడు బీజగణిత క్షేత్రమున ఒక నూతనాధ్యాయమును ఆవిష్కరించెను కేవల గణితశాస్త్రమున ఆతడు గావించిన పరిశోధనములు వ్రాసిన గ్రంథములు "ఆటో మార్ఫిక్" ఫలములను గూర్చి వ్రాయుటతో ఆగిపోలేదు అనంతర మాతడు గణితశాస్త్ర విశ్లేషణము, సంఖ్యాసిద్ధాంతము, గణిత-జ్యోతిశ్శాస్త్రసిద్ధాంతము అను విషయములను అధికరించి గ్రంథములు రచించుటయే ఇందుకు నిదర్శనము. ముప్పది రెండు సంవత్సరముల ప్రాయమున ఆతడు ఫ్రెంచి పరిషత్సభయందు (Acadamy) సభ్యుడుగా ఎన్నుకొనబడెను ఈ ఎన్నిక ఆతని ప్రాభవమునకు సముచితమగు గౌరవమే

ఖగోళయంత్ర శాస్త్రమున (Celestial Mechanics) గ్రహముల సమస్యను పరిష్కరింప యత్నించిన గౌరవము ఇతనికే దక్కినది ఈ సమస్యా పరిష్కారమున పాయన్‌కరే జయము నొందకుండినను, స్వీడనుదేశపు రాజాతనికి 1889 వ సంవత్సరములో బహుమతిని ప్రసాదించెను. ఆ బహుమతి పాయన్‌కరే గతిశాస్త్ర-చలన-సమీకరణములను (Differential Equaions of daynamics) చేపట్టి, వాటిని చర్చించినందులకే ఉద్దిష్టమయ్యెను. ఇతనికి "నైట్ ఆఫ్ లీజియన్ ఆఫ్ ఆనర్" అను బిరుద ప్రదాన మొనర్చి ఫ్రెంచి ప్రభుత్వము తనను తానే గౌరవించుకొనెను పాయన్‌కరే శైశవావస్థలో నున్న సంశ్లిష్టసంఖ్యా సిద్ధాంతమును సవిస్తరముగ చర్చించెను. విశేష కల్పనాశక్తిమంతుడైన ఇతడు గణితశాస్త్ర శాఖా పరిశీలనముతో విరమింపక, మానసిక శాస్త్రమునకు గల గణితశాస్త్ర ప్రయోజనములను గూడ రుజువొనర్చెను. ఇతడు గణిత-భౌతికశాస్త్రము యొక్క ప్రాముఖ్యమును మున్ముందే పొరజూచెను ఆ క్షేత్రమున పాయన్‌కరే గావించిన సూచనలను అనంతరీయులైన పరిశోధకులు అచరణయందు పెట్టిరి వి. శే.

పారిశుద్ధ్య ప్రతిష్ఠాపనములు

ప్రజారోగ్యవిషయమున గ్రామములలోను, నగరములలోను మంచినీటి సరఫరాకు ఎంత ప్రాముఖ్యమున్నదో, అట్లే కాలువలయందలి మురికినీటిని, బురదను, వర్ష జలమును, గృహములందలి చెత్త, చెదారములను తొలగించుట కూడ అంతటి ప్రధానమైన విషయమే ప్రతి వ్యక్తియొక్క అలవాట్లు, ఆతడు జీవించు సమాజపు సంస్కృతిస్థాయిమీద ఆధారపడియుండును ప్రతివాని ఆరోగ్యమును రక్షించుటకు సమాజము సమష్టిగా కృషి చేయవలెను మంచినీటి సరఫరా, మురుగునీటి పారుదల పథకములు ప్రజారోగ్యమును బాగుపరచును, జనాభా మరణములను, అంటువ్యాధులను తగ్గించును పారిశుద్ధ్య ప్రతిష్ఠాపన విషయములో అవసరమైన ధనమెంతయైనను వ్యయించి, ప్రజారోగ్యమునకే ప్రాధాన్య మియ్యవలెను

ఆరోగ్యమునకు భంగకరమైన పదార్థములను తొలగించుటకు అగ్ని, వాయువు, భూమి, నీరు సాధనము లగుచున్నవి వీటన్నిటియందు జలము ఉత్తమ సాధనముగా పరిగణింపబడుచున్నది ఇతర సాధనములనుగూడ నీటితో జోడించి పారిశుధ్యమును సంరక్షించుట కుపయోగింపవలసి యున్నది

మురుగునీటి పారుదల సౌకర్యములేని గ్రామములలోను, చిన్న పట్టణములలోను, గృహనిర్మాణములు,, వీథి నిర్మాణములు క్రమబద్ధముగ నుండక చెల్లాచెదురుగ నుండును అందనేకమలినపదార్థములు ప్రోగుపడియుండును అట్టి ప్రదేశములందు ప్రత్యేకములైన ఈ దిగువ వసతులు కల్పించుకొనవలెను .

1 మలినమును మన్నుతో కప్పివేయుట, 2 మురుగునీటిగుంటలు త్రవ్వుట, 3. సెప్టిక్ టాంకులను నిర్మించుట, 4. మరుగుదొడ్లు పాకీవాండ్రచే శుద్ధిచేయించుట ఈ విధానములలో ఏదేనొకటినిగాని, పెక్కింటినిగాని అవలంబింపవలెను

మరుగుదొడ్డిలో అడుగుభాగము వందుంచబడు తొట్టిలో మలముపడిన వెంటనే దానిపై ప్రతిసారియు మన్నుకప్పవలెను మట్టికిబదులుగా 12 నుండి 15 మీటర్ల లోతుగల గొయ్యితీసి, అందులో మలవిసర్జన మొనర్చుచు, ఎప్పటికప్పుడు వెంటనే 15సెంటీమీటర్ల మందమున దానిపై మన్నుకప్పవలెను దానిప్రక్కనే మరియొక గొయ్యితీసి, ఒక గొయ్యి మలముతో నిండగనే, రెండవగోతిని ఉపయో

గింపవలెను నెలరోజులలో మొదటి గోతియందలి మలము ఎరువుగా మారును ఈ ఎరువును కూరగాయల పాదుల కుపయోగింపవచ్చును ఇట్టి దొడ్లను వాసగృహములకు దూరముగా నిర్మించుకొనవలెను

మురికినీటి గుంట ఇంటికి కొంతదూరమున భూమిలో నీరు కారు జలాశయమును ధనురాకారముగల కప్పు రూపమున ఇటికెలతో నిర్మింపవలెను నీటితో తొలగించు పద్ధతి ద్వారా మలపదార్థములు ఈ గుంటలోనికి ప్రవేశపెట్టబడును అప్పుడప్పుడు ఈ మురికిగుంట నీటిలోని ఘనపదార్థములను ఖాళీచేయించవలెను అందు సున్నము చల్లినచో, దుర్వాసన జనింపదు అందుండు మలినపదార్థమును భూమి మీద పరచిగాని, భూమిలో గోయితీసి దానిని మలినపదార్థముచే పూడ్చిగాని ఉంచినచో, విఘటన క్రియవలన అది ఎరువుగా మారును ఈ మురికినీటి గుంటలో గాలి ప్రవేశించుటకు, అందుండి బయటికి పోవుటకు నదుపాయము లుండవలెను అప్పుడప్పుడు ద్రవపదార్థములను ప్రక్కనున్న భూమిపై చల్లవచ్చును ఈ పద్ధతిని అభివృద్ధి నొందుచున్న పట్టణములలోను, నీటికొరతయున్న ప్రదేశములలోను అమలు జరుపరాదు

సెప్టిక్ టాంకు పల్లెలయందలి, కుగ్రామములందలి గృహములకు మలమును తొలగించు సెప్టిక్‌టాంకు లత్యావశ్యకము నీటితోకలిసిన మలమును సెప్టిక్‌టాంకు ద్వారా పంపుటవలన, సూక్ష్మజీవులచే అది శుద్ధచేయబడును. ఈ పద్ధతివలన ఘనపదార్థములు ద్రవపదార్థములుగా మారును. ఈ ద్రవపదార్థము నీరు వడియగట్టబడు సాధనములోనికి గాని, నానవేయు గుంటలోనికిగాని పంపబడును. ఆ తరువాత అది హానిచేయదు ఆ నీటిని నేలమీదగాని, నదిలోనికి గాని వదలివేయవచ్చును సెప్టిక్‌టాంకును సాధారణముగా ఇటుకలతో సిమెంటుతో నిర్మించెదరు దానిపైన మూత నుంచవలెను దీనిలోతు 2 1 మీటర్లకు తక్కువ ఉండకూడదు దీని పరిమాణము ప్రతిదినము నీటితోకలసివచ్చు మలపదార్థ పరిమాణముకంటె $1\frac{1}{2}$ రెట్లు అధికముగ నుండవలెను ఈ టాంకుమీద తేలెడు మస్తుపదార్థము పేరుకొనకుండ ఏడాదికొకసారియైనను శుభ్రమొనర్పవలెను లోడవు ఎక్కువగ నుండి, వెడల్పు ఎంత తక్కువగానుండిన, ఈ టాంకులు అంత సమర్థవంతముగా పనిచేయును సాధారణముగా వీటి లోడవు వెడల్పుకంటె నాలుగురెట్లు కాని, ఎనిమిదిరెట్లు కాని ఉండును. అయిదుగురుండే చిన్న కుటుంబమునకు సెప్టిక్‌టాంకు పరిమాణము 1 ½ ఘనమీటర్లకు తక్కువగా నుండరాదు

సాధారణముగా మరుగుదొడ్లను పాకీవారు ఊడ్చి, శుభ్రమొనర్చి, మలమును గ్రామమునకుదూరముగా గోతులయందు పూడ్చెదరు కొంతకాలమైన తర్వాత ఆ భూమిని వ్యవసాయముకొరకు వాడవచ్చును, లేక అచ్చట తయారైన ఎరువును అమ్మివేయవచ్చును

వీధులనుఊడ్చగా వచ్చు చెత్త చెదారముతో ఊరికి వెలుపలనుండు పల్లపుభూములను పూడ్చుట తేలికయగు విధానము ఇండ్లలోని మురికినీటిని వీధులయందలి కాలువలలోనికి వదలివేయవచ్చును లేదా, పెరడులోని ఒక మురుగు నీటిగుంటలోనికి చేర్చి, అనంతరము పీపాలద్వారా మురికినీటిని తీసికొనిపోవు బండ్లద్వారా గతుకులభూమికి చేర్పవచ్చును మలపదార్థములను అశుద్ధముకొనిపోవు బండ్ల ద్వారా ఊరివెలుపలికి చేర్పవచ్చును అట్టి బండ్లు ప్రజలు నివసించు స్థలమునకు కొంతదూరములో ఉంచబడును

భారతదేశమందు కొన్ని నగరములలో మాత్రమే భూగర్భమునకు సంబంధించిన మురుగునీటి పారుదల పథకములు అమలు నందున్నవి. అందువలన సాధారణముగా కుళ్ళునీరు, వర్షపునీరు, ఉపరితలముపై నున్న కాలువల ద్వారా ప్రవహించును. కాలువలన్నింటిని ప్రతిదినము శుభ్రమొనర్పవలెను అట్లు చేయనిచో, మలేరియా జ్వరములు పొడచూపును నీటితో తొలగించు పద్ధతి యున్నచో, గొట్టముల ద్వారా మురుగునీరు బయటికి ప్రవహించును ఒక పట్టణమునకు మురుగునీటి పారుదల పథకమును తయారు చేయునప్పుడు మురుగునీరు, వర్షపునీరు గొట్టములద్వారా తీసికొనివెళ్లవలెనా అను విషయమును ముందుగా నిశ్చయించుకొనవలెను. మురికినీటిని నదులలోనికి వదులుటకు పూర్వము, కొంతకాలము టాంకులలో నిలువచేసి, రసాయన పద్ధతులద్వారా పరిశుభ్రము చేయవలెను.

ఇండ్లలోని పారిశుధ్య గొట్టములు మురుగునీటిని, మలమును, అదనపునీటిని వెలుపలికి కొనిపోవును. దుర్గంధము గృహములోనికివీచకుండ, వీటిని జాగ్రత్తగానిర్మించవలెను ఇట్టి నిర్మాణములో కఠినశిలతో తయారైన గొట్టముల నుపయోగింపవలెను సాధ్యమైనంతవరకు వీటిని ఇండ్లకు దూరముగా నిర్మింపవలెను.

గృహముల ఆవరణముల యందుండు మురికినీటిని, వర్షపునీటిని తొలగించుటకు ఈ క్రింది పారిశుధ్య ప్రతిష్ఠాప

నము అవసరము 1 మరుగుదొడ్డి, 2 మూత్రశాల, 3, స్నానముల గది, 4 గిన్నెలు, 5 పాత్రలు కడుగుటకుతొట్టి 6 చేతులు కడుగుకొనుటకు బేసిన్, 7 పాయిఖానదొడ్డిలో నీటిని దడాలున ప్రవహింపజేయు యంత్రసాధనము, 8 వర్షపునీటి గొట్టము .

వీటిని ఇండ్లలో బయిటి గోడలవద్ద బిగింపవలెను అట్లు బిగించినచో, మురుగునీటిగొట్టము పొడవు తగ్గును గృహములయందుండు గొట్టముపొడవు వీలైనంత తక్కువగా నుండవలెను మరుగుదొడ్డియందలి బేసిను, పైషన్ట్రాప్ కలిసి మెరుగుమన్నుతోగాని, పింగాణితోగాని చేయబడును ఇందులో కమోడ్ తరగతియందు నీటితో క్రిందికికొట్టు పద్ధతి కలవిగాని లేక నీటితో పీల్చుకొనుపద్ధతి కలవిగాని దొరకును భారతదేశములో సాధారణముగా కూర్చొని మలవిసర్జనము చేయువారికి వేరొకవిధమగు దొడ్డికలదు దీనికి సంబంధించిన బానలిని గచ్చుతో కట్టవలెను. పాదములను మోపి కూర్చొనుటకు గచ్చుతో అడుగులు నిర్మింపబడియుండుటచే, ఇట్టి దొడ్డి నుపయోగించెడివారు క్రమపద్ధతిలో కూర్చొనగలరు పైన చెప్పినట్లు దడాలున నీరుపడు సాధనము (Flushing cistern) రెండు మీటర్ల ఎత్తున నుండవలెను మూత్రపుతొట్టెలు మెరుగుమట్టితోగాని, పింగాణీతోగాని, సిమెంటు కాంక్రీటుతోగాని నిర్మింపబడి, అందముగా మెరుగుపెట్టబడును. ఈ పాత్రలు సరియైన ఎత్తులో బిగించవలెను. లేదా కూర్చుండి మూత్రవిసర్జనచేయుటకు గచ్చుతో బిగించవలెను వీటికికూడ దడాలున నీరుపడి శుభ్రపరచు ఏర్పాటుండవలెను. స్నానపు తొట్టెలు, గిన్నెలు, పాత్రలు కడుగుతొట్టెలు, చేతులుకడుగు బేసినులు రాతితో తయారు చేయవచ్చును. వీటినుండి కుళ్లునీరు బయటికి పోవుటకు అడుగున గొట్టమును బిగించవలెను.

ఘ. ల. శా

పారిశ్రామిక చట్టములు

ఏదేశమునందైనను, ఆదేశముయొక్క పారిశ్రామిక అవసరములపై ఆధారపడి. పారిశ్రామిక శాసన నిర్మాణము ప్రవర్తిల్లును. మనదేశపు పారిశ్రామిక చట్టములను అవగాహన చేసికొనుటకు ముందు, వాటిని మూడు తరగతుల క్రింద విభజింపనగును.

(1) ఆర్థికముగా వెనుకబడియున్న దేశములలో మూలధన సంపుటీకరణము ఎంతయో అవసరము కావున వైయక్తిక పారిశ్రామిక వేత్తలకు అట్టి పెట్టుబడి లభించుటకు అనువైన పరిస్థితులు దేశముననే నుండవలెను ఇంతేకాక విదేశీపెట్టుబడి దేశీయ పారిశ్రామిక రంగములోనికి ప్రవహించుటకు అవసరమైన పరిస్థితులును సమకూరవలెను ఈ సందర్భమున పెట్టుబడి సేకరింపబడుట ఒకే ఒక ధ్యేయముగా నుండవలెను భారతదేశపు పారిశ్రామిక చట్టముల తత్వము నర్థము చేసికొనుటకు గమనించదగిన మొదటి అంశమిది

(2) ఒకదేశపు ప్రభుత్వముయొక్క ఆర్థిక తత్త్వము, రాజకీయ భావజాలము, ఆ దేశపు పారిశ్రామిక చట్టముల నిర్మాణముపై చాల ప్రాబల్యము వహించును సామ్యవాద సమాజము ధ్యేయముగాగల ప్రభుత్వమును నిర్మించు పారిశ్రామిక చట్టములు సహజముగా కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణములను కల్గియుండును భారతప్రభుత్వము ఇట్టి ధ్యేయమునే కల్గియున్నదగుటచే, పారిశ్రామిక శక్తుల కేంద్రీకరణమును తగ్గించుటకు, ఏకహస్తగత వ్యాపారము నదుపుచేయుటకు ప్రభుత్వ రంగమును విస్తరించుటకు, అనువైన పారిశ్రామిక చట్టములను నిర్మించుచున్నది

(3) సామ్యవాద ప్రభుత్వములే కాక, ఉదారవాద ప్రభుత్వములు కూడ శ్రామికుల సంక్షేమమును పెంపొందించు చట్టములు చేయును. కార్మికులను పీడించు శక్తులను రూపుమాపుట శ్రేయోరాజ్యములన్నిటికి ప్రగతిదృక్పథము కదా !

పైన వివరించిన అంశములదృష్ట్యా, భారతదేశమున పారిశ్రామిక చట్టము లెటులున్నవో పరిశీలింతము.

మొదట పెట్టుబడి సమీకరణమునుగూర్చి ఆలోచించెదము. భారతప్రభుత్వపు బడ్జెటు విధానములు ఈ సందర్భమున జరిగిన కృషికి పుచాదులు క్రొత్తగా ప్రారంభింపబడిన పరిశ్రమలకు కొంతకాలమువరకు పన్నుల మినహాయింపు, యంత్రముల తరుగుదలకుగాను పరిశ్రమలు కేటాయించు మొత్తములపై పన్ను వేయకుండుట, పరిశ్రమను విస్తరింపచేసిన సందర్భములో ఆ విస్తరణకగు మొత్తముపై పన్నులను తగ్గించుట మున్నగు అంశములుగల చట్టములు నిర్మించి, ప్రయివేటురంగమున పెట్టుబడి సమకూడుటకనువైన కృషి, ప్రణాళికా కాలములో భారతప్రభుత్వము చేసియున్నది.

విదేశీయ పెట్టుబడి ప్రవాహమును దేశీయ పారిశ్రామిక రంగములోనికి అవసరమైనంతగా తరలించుటకు చేసిన

చట్టములలో పన్నుల మినహాయింపువంటి పైన వివరించిన అంశములే కొంతవరకు నీండుటకాక మరియొక ముఖ్య అంశముగలదు విదేశీయపెట్టుబడి, వాటాధనము రూపమున పరిశ్రమలలో నుండుటకు అనుమతి ఈయబడినది భారతీయ పెట్టుబడిదారుల మూలధనపు భాగముతో పోల్చినచో, అది అధికముగా నున్నను (కొన్ని పరిశ్రమల విషయములో) అభ్యంతరము తెలుపబడుటలేదు.

భారత ప్రభుత్వముయొక్క 1948 వ సంవత్సరపు పారిశ్రామిక విధానపు తీర్మానము ఆధారముగా, 1951, 1956 సంవత్సరములలో రెండు ప్రధాన పారిశ్రామిక శాసనములు చేయబడెను వీటిననుసరించి వైయక్తిక పారిశ్రామిక వేత్తల పరిశ్రమలు అదుపుచేయబడుచు, ప్రభుత్వ రంగము విస్తరించుటకు ఎట్టి చర్యలు తీసికొనుటకు ప్రభుత్వ మాలోచించుచున్నదో తెలియనగును ప్రణాళికా సంఘముతో సంప్రదించి ప్రభుత్వము పరిశ్రమల నీ సందర్భమున మూడువిధములుగా విభజించినది

మొదటితరగతి పరిశ్రమల పట్టికలో దేశరక్షణకు సంబంధించిన పరిశ్రమలు, ఉక్కు, బొగ్గు, ఇంధనముల వంటి కీలకపరిశ్రమలు, విద్యుచ్ఛక్తివంటి ప్రజాహిత కార్యకలాపములకు సంబంధించిన పరిశ్రమలు, మరియు కొన్ని రవాణా పరిశ్రమలు గలవు రెండవపట్టికలో ఇతర ముఖ్యలోహ పరిశ్రమలు, ఎరువుల తయారీ రోడ్డు రవాణా వంటి మిగిలిన రవాణా-పరిశ్రమలు ఉన్నవి తక్కిన పరిశ్రమ లన్నియు మూడవ పట్టికలో నుండును

మొదటి పట్టికలోని పరిశ్రమలన్నియు విధిగా ప్రభుత్వ రంగముననే ఉండవలెను వైయక్తిక పారిశ్రామిక వేత్తల ప్రమేయము ఏ విధముగను ప్రవర్తిల్లదు ఇక రెండవ పట్టికలోని పరిశ్రమలలో క్రొత్తకంపెనీలను స్థాపించుటకు ప్రభుత్వమే ముందంజ వేయును క్రమక్రమముగా ప్రభుత్వ రంగము ఈ పట్టికలోని పరిశ్రమలన్నిటిలోనికి వ్యాపించును కాగా, వైయక్తిక పారిశ్రామిక వేత్తలు ప్రభుత్వ కృషితో సహకరించుచు ప్రభుత్వ కృషికి తమకృషిని జతపరచనగును ఏమైనను వారిది ద్వితీయస్థానమే, ప్రభుత్వమునకే మొదటి చోటు మూడవపట్టికలోని పరిశ్రమలుమాత్రము వైయక్తిక పారిశ్రామిక వేత్తలకు వదలబడినవి.

ఇంతవరకు విపులీకరింపబడిన పారిశ్రామిక చట్టము లన్నిటి కన్నను మిక్కిలి ముఖ్యమైనవి కార్మిక సంక్షేమమునకు సంబంధించిన చట్టములు. మనదేశమున కార్మిక సంక్షేమ చట్టములలో ఎన్నదగినవి ఈ క్రింద వివరింపబడిన ఆరు చట్టములు

1 కార్మిక సంఘముల చట్టము (1926)
2 కార్మికుల పరిహారపు చట్టము (1923)
3 కర్మాగారముల చట్టము (1948)
4 మధ్యవర్తిత్వ రాజీచట్టము (1940)
5 పారిశ్రామిక కలహములచట్టము (1947)
6 ఉద్యోగుల ప్రభుత్వ భీమాచట్టము (1948)

పారిశ్రామిక సమాజమున, కార్మికులు వృత్తిసంఘములుగా ఏర్పడుట అభ్యంతరకరమైనదికాకపోవుటయేకాక అవసరమైనదికూడ. వారి సంఘములు ప్రగతి నిరోధకములని ఆక్షేపింప నవసరములేదు 1926 సం॥ లో సంఘటిత కార్మికశక్తి సక్రమమైనదేయని చట్టము చేయబడినది ఇదియే కార్మికసంఘముల చట్టము నమోదు చేయబడిన కార్మికసంఘముల హక్కులను, విధులను ఈ శాసనము విపులీకరించును

1. నమోదుచేయబడిన కార్మిక సంఘములు ఆస్తినికల్గియుండవచ్చును
2 వ్యక్తులతోగాని, ఇతర సంస్థలతోగాని ఒప్పందములు చేసికొనవచ్చును
3. దావాచేయు హక్కు, అట్లే న్యాయస్థానమునకు లాగబడిన అట్లేగవలసిన విధి వీటికి గలవు
4 ఏడుగాని అంతకు మించిగాని సంఖ్యగల సభ్యులు తమ సంఘము నమోదుచేయబడుటకు రాష్ట్ర కార్మిక సంఘముల రిజిస్ట్రారును అర్థించెదరు
5. కార్యనిర్వాహకవర్గములో సగముమందియైనను, ఆ వృత్తిసంఘము ఏ పరిశ్రమకు సంబంధించిన పనివారలను కల్గియున్నదో, ఆ పారిశ్రామికవ్యవస్థకే చెందినవారై యుండవలెను.
6 పదునేను సంవత్సరముల లోపు వ్యక్తి సంఘసభ్యుడు కాజాలడు. పదునెనిమిది సంవత్సరములలోపు వ్యక్తి సంఘ కార్యనిర్వాహక వర్గమునకు ఎన్నుకొనబడరాదు

పరిశ్రమలలో ప్రమాదములకు తావు లేకపోలేదు. యంత్రములవలన కార్మికునకు హానిగాని మరణముగాని సంభవించినపుడు పరిహారము నిర్ణయించువిధానము తెలియజేయునది "కార్మికుల పరిహారపు చట్టము". ఇది 1923 వ సం॥లో చేయబడినది వృత్తిధర్మమున కలిగిన మరణము

నకు, హానికి పరిహారము చెల్లించవలసినబాధ్యత యజమానికి గలదని ఈ శాసనపు ఉద్దేశము

మానవయంత్రము విరామములేక పనిచేయజాలదు యంత్రములకే తిరిగి పనిచేయించుటకు వ్యవధి కావలసినచో మానవునకు విశ్రాంతి ఎంత అవసరమో వివరింపపనిలేదు పురుషులు, స్త్రీలు, బాలురు ఎన్నిగంటలకుమించి పని చేయరాదో, సెలవుదినము లెటులుండవలెనో, యంత్రములనుండి పనివారలు రక్షింపబడుటకు ఎట్టి జాగ్రతలు అవసరమో కర్మాగారముల చట్టము వివరించును ఈ శాసనము 1948 సం॥లో చేయబడినది, 1954 సం॥లో సవరించబడినది

(1) ఈ చట్టముననుసరించి పదిమందికాని అంతకు మించికాని పనివారలు విద్యుచ్ఛక్తి నుపయోగించుచు పని చేయుచున్నచో, అట్టి ప్రదేశమును, విద్యుచ్ఛక్తి నుపయోగించక ఇరువదికాని, అంతకుమించికాని, పనివారలు పని చేయుచున్నచో, అట్టి ప్రదేశమును కర్మాగారమందుము (2) ఈ చట్టము నమలుపరచు నధికారము రాష్ట్ర ప్రభుత్వములది ఈ చట్టము నమలుపరచుటయందు ఎట్టి అలసత్వమును పనికిరాదు కర్మాగారముల ఇన్‌స్పెక్టరు ఇందుల కుద్యోగింపబడిన అధికారి (3) 18 సం॥లకు మించిన ప్రతి పురుషుడు వారమునకు 48 గంటలు మించక, దినమునకు 9 గంటలు మించక కర్మాగారములలో పనిచేయును వారము రోజులలో ఒకరోజు సెలవునకు అతడు అర్హుడు స్త్రీలుకూడ దినమునకు 9 గంటలకుమించక పనిచేయుదురు కాని వారి పనికాలము ఉదయము ఆరుగంటలు సాయంత్రము ఏడుగంటలమధ్య మాత్రమే. పదునాలుగు, పదునైదు మధ్య వయస్సుగలపిల్లలు రోజుకు నాలుగున్నర గంటలకు మించిన పనికి నియమింపబడరాదు. (4) గడచిన వత్సరమున 240 లేక అంతకుమించిన దినములు పనిచేసిన ప్రతి మగకూలీ-20 రోజులకు 1 రోజు చొప్పున వేతనముతోకూడిన సెలవుకు అర్హుడు. 12 వారములకు మించని సెలవుకు గర్భిణియైన ఆడకూలీ అర్హురాలు (5) కర్మాగారమున పరిశుభ్రత విధిగా అవసరము మురుగుపారుదల వసతి, ధారాళముగా వెలుతురు, గాలివచ్చు ఏర్పాట్లు ఉండవలెను శ్రామిక సంకీర్ణము పనికిరాదు త్రాగుటకు మంచినీరు, ఆరోగ్యప్రదమైన మరుగుదొడ్లు, మూత్రశాలలు ఉండవలెను. (6) ప్రతి యంత్రము తగినంతగా పరిరక్షింపబడవలెను. పెద్దపెద్ద బరువుల మోతను చట్టము అంగీకరించదు అవసరమగుచోట్ల నల్లఅద్దముల కళ్లజోళ్ళు (అగ్ని హెచ్చుగానున్న భాగములలో) పనివారల కీయవలెను

1940, 1947 సం॥లలో మధ్యవర్తిత్వ, రాజీచట్టము, పారిశ్రామిక కలహముల చట్టము చేయబడినవి మధ్యవర్తి ఇరుపక్షములను ప్రత్యక్షముగా వినవలెనుకాని ఒకరి పరోక్షములో ఒకరిని పిలిపించరాదు మధ్యవర్తిత్వ పరిష్కారము వలన కొన్ని కార్మిక కలహములు తీరును యజమానికి పనివారలకు నడుమకాని, పనివారలకు పనివారలకు నడుమకాని, ఉద్యోగము, నిరుద్యోగము, ఔద్యోగిక షరతులు మున్నగు అంశములపై ఏర్పడిన తగాదాను పారిశ్రామిక కలహము అందురు పారిశ్రామిక కలహములను తీర్పుటకు ఏర్పాటుచేయబడిన యంత్రాంగ మిట్లున్నది (1) నూర్గురు కార్మికులు మించి పనిచేయు కర్మాగారమున 'వర్క్సు కమిటీ' యనునది ఏర్పాటుచేయబడును ఇందు యజమానుల యొక్క పనివారలయొక్క ప్రతినిధులు సమాన నిష్పత్తిలో నుందురు కార్మిక ప్రతినిధులు వృత్తిసంఘపు సంప్రదింపుపై ఆధారపడి ఎన్నిక కావలెను ఇట్టి కమిటీలు అభిప్రాయభేదములను, తగాదాలను పరిష్కరించును (2) కార్మిక కలహములను పరిష్కరించుటకు 'ట్రిబ్యునల్'ను ఏర్పాటు చేయుదురు. హైకోర్టుజడ్జి హోదాగలవ్యక్తి అధ్యక్షత వహించును. తీర్పుచెప్పబడిన 30 రోజుల తరువాత ఆ తీర్పుప్రకారము ఇరుపక్షములు నడచుకొనవలెను. ట్రిబ్యునల్ విచారణసల్పు దినములలో సమ్మెలు పనికిరావు.

ఇవికాక 1948 లో పారిశ్రామికోద్యోగులకు, అనగా కార్మికులకు, భీమాపద్ధతి ప్రవేశపెట్టుచు ఒక చట్టము చేయబడెను.

ఏకహస్తగత వ్యాపారమెట్లున్నదో పరీక్షించుటకు ప్రభుత్వ మేర్పాటుచేసిన కమిటీ (అధ్యక్షుడు జస్టిస్ దాస్ గుప్తా) తన నివేదికను ఇటీవలనే సమర్పించినది. ఇట్టి వ్యాపారము నదుపుచేయుటకు ప్రభుత్వము త్వరలోనే కొన్ని క్రొత్త చట్టములను చేయవచ్చును

కార్మిక సంక్షేమమునకు, పరిశ్రమల పెంపుదలకు, ఆర్థిక ప్రగతికి పారిశ్రామిక చట్టములు మిక్కిలి సహాయపడుచున్నవి శ్రేయోరాజ్యము దృష్ట్యాకాని, సామ్యవాద సమాజనిర్మాణము దృష్ట్యాకాని పారిశ్రామిక చట్టము లెంతయు అవసరము

సూ. కృ. శా.

పారిశ్రామిక వ్యవస్థ,

ఉత్పత్తి సాధనమునకు భూమి, శ్రమ, పెట్టుబడి, నిర్వహణము అను ముఖ్యాంగములకు సంబంధించిన చతుర్విధ విభాగమును పేర్కొనుట ఆచారమైనది వీటిలో నాల్గవ అంగము మిక్కిలి ప్రముఖమైనది. ఎందుచేత నన—ఈ అంగమే శేషించిన ఉత్పత్త్యంగములను చేర్చి ఉపయోగమునకు తెచ్చునది. భూమివలన అద్దెయు, శ్రమవలన వేతనమును, పెట్టుబడివలన వడ్డియు లభించునట్లే, ఈ అంగములను ఫలోత్పత్తికి తెచ్చు కృషికి ప్రతిఫలముగా పారిశ్రామిక వ్యవస్థకు లాభములు చేకూరును

నిజమునకు నిర్వహణముకూడ ఒకవిధమైన శ్రమయే అయితే, అది మిక్కిలి విశిష్టరూపముగ శ్రమ వ్యవస్థాపకుని (నిర్వాహకుని) విధులు చేతి పరిశ్రమ చేయు కార్మికుని యొక్క, నైపుణ్యముగల కార్మికుని యొక్క విధులకంటె విశేషముగా భిన్నమైనవి

1 పైన పేర్కొనినట్లు, ఉత్పత్త్యంగము లన్నిటిని సక్రమ ప్రమాణములలో ఆచరణయందుంచు వాడు నిర్వాహకుడే, అతడే ఆ పనికి తగినవాడు.

2 ఉత్పత్తి కార్యక్రమమును ముందుకు సాగించుటకు, వలసిన ప్రమాణములలో స్థిరమగు మూలధనమును, నిర్వహణార్థ మూలధనమును వ్యవస్థాపకుడు సిద్ధముగా నుంచుకొనవలెను

3. భిన్న కృత్యముల నిర్వహణ మందు ఆలస్యము, అలసత జరుగకుండ పని చురుకుగా సాగునట్లును, పనులన్నియు ఏకకాలమున సక్రమముగా జరుగునట్లును ఏర్పాటు చేయుట నిర్వాహకుని ధర్మము, దీనిని ప్లాను లేక ప్రణాళిక అని యందురు. వ్యవస్థాపకుడు తన పరిశ్రమను ఎప్పుడు, ఎచ్చట, ఎట్లారంభింప వలెనో పథకము నాలోచించును.

4 ఉత్పత్తి క్రమముయొక్క ప్రతి దశయందు కాగల వ్యయ వివరములు ఆవశ్యకములు పారిశ్రామికోత్పత్తి వ్యయ వివరణమును సేకరించుట ఒక ప్రత్యేక నైపుణ్యము. అందుచే ఈ విషయమందును, ప్రత్యేకతనపేక్షించు పెక్కు ఇతర కార్యములందును వ్యవస్థాపకుడు విశేష పరిజ్ఞానము కల్గిన నిపుణులను మాత్రమే నియోగించును సమగ్ర ప్రణాళికా నిర్మాణ విషయమునను, ప్రస్తుతాంశమునను యోగ్యులు, విశేషజ్ఞులైన వారిసే నియోగింప వలసిన బాధ్యత అతనికి కలదు. కావుననే వ్యవస్థాపకుడు పరిశ్రమకు కర్ణధారిగా పేర్కొన బడి నాడు.

5 వ్యవస్థాపకుడు కార్మికులను జాగరూకతతో నియోగించి, వారిలో నిపుణముగా పనిగొన వలయును

6 వ్యవస్థాపకుడు ముడిపదార్థములు మున్నగు సామగ్రి కొనుగోలు, ఉత్పత్తుల విభజన, విక్రయములు, మున్నగు కలాపములను క్రమబద్ధముగా నిర్వహింప వలెను ఇట్టి నిర్వహణమునకు పూనుకొనిన అతనికి విపణిరంగమును గూర్చిన స్థితిగతులపై సన్నిహిత పరిజ్ఞాన మవసరము ఆతడు రానున్న అవసరములను గుర్తించి, ఊహించుటకును వివిధ వర్గములవారి అలవాటులలో, అభిరుచులలో, నాగరికత యొక్క తీరుతెన్నులలో ఘటిల్లు మార్పులను అవగతమొనర్చుకొనుటకును సమర్థుడై యుండవలెను ఇవన్నియు పత్రికా ప్రకటనల మూలమున గూడ ప్రభావితములగుచున్నవి. ఆధునిక పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో 'విపణికుడు' విశేషజ్ఞుడైన ఒక కార్మికుడగు చున్నాడు ఈ నిర్వాహకుడే, విపణికుని యొక్క, ఉద్యోగి బృంద నాయకుని యొక్క, ఇతరులయొక్క సామర్థ్యమునకు గాని, అసామర్థ్యమునకు గాని బాధ్యుడగును

7 అందుచే ఆవ్యవస్థకు సంబంధించిన కష్టనష్టములకు అతడే బాధ్యు డగును

వ్యాపార వ్యవస్థా భేదములు పూర్వము విశేష కౌశల్యము నపేక్షించు కార్యాచరణములు పరిమితములై యుండెను అందుచే వ్యవస్థాపకుడుగూడ ఒక్కడై యుండెను. కాని నేటి వ్యాపార వ్యవస్థ పూర్తిగా సంశ్లిష్టమై ఆడంబరాయమాన మగు వ్యవహారముగా పరిణమించినది

ఆధునిక వ్యాపార వ్యవస్థాభేదములు దిగువ చూపబడినవి

1 ఏకస్వామ్యవాద పద్ధతి

2. భాగస్వామ్య పద్ధతి (Parfnership)

3. సమష్టి సంగ్రహ పద్ధతి (Joint stoctk System).

4 సహకార పద్ధతి (Co-operation)

5 ప్రజోపయోగిక - ప్రజాహిత సంస్థలు (Public utilities public enterprises)

ఏకస్వామ్య వాద పద్ధతి. ఈ వ్యవస్థలో వ్యాపార సంస్థ యజమానిగను, నిర్వాహకుడుగను ఒక్కవ్యక్తియే వ్యవహరించును పారిశ్రామిక విప్లవమునకు పూర్వము, విప్లవపు తొలిదశయందు, మానవ సమాజమునకు తెలిసియున్న ప్రబలమగు వ్యవస్థా భేద మిదొక్కటియే. నేడు పరి

శ్రమయు, వాణిజ్యమును భారీ ఉద్యమములుగా పరిణామ మొందినవి అందుచే అవిభక్తి గతమైన నిర్వహణ శక్తికి అతీతములైనవి. ఏక స్వామ్యవ్యాపార పద్ధతి ఇప్పుడు వ్యవసాయ, కుటీర పరిశ్రమల యందును, బియ్యపు మరల వంటి లఘు పరిశ్రమల యందును మాత్రమే అమలు నందున్నవి వీటిలో సాపేక్షముగా స్వల్పమగు మూలధనము మాత్రమే చాలును

వ్యవస్థా భేద పద్ధతివలని ముఖ్య లాభములు 1 యజమానుడు ప్రతిపనిని స్వయముగా పర్యవేక్షణ చేసికొనవలెను సర్వసమగ్రమైన అట్టి పర్యవేక్షణమువలన, ఉత్పాదన విధానములో పారుపోవుట (Wastake) సంభవింపక, ఉత్తమ తరమైన పనితనము, ఫలోత్పాదనము సిద్ధించును, (2) ఇతరుల అంగీకారమును పొందనవసరము లేకుండుటచే, అతడు శీఘ్రముగా కార్యాలోచన చేసి, నిర్ణయమును తీసికొనగలడు, (3) యజమాని ఒక్కడే అగుటచే ఉత్పత్తి యందలి ప్రతి విభాగము నెడల వ్యక్తిగత సావధానత చూపగలడు స్వంత విషయ మనుభావన చేతనే, దాని నాతడు సమర్థవంతముగా పర్యవేక్షించును వస్తువులను ఖరీదు చేయువారి అభిరుచుల ననుసరించి తన వస్తూత్పత్తిరీతులను మార్చగలడు, అతడు కళాత్మకమైన వస్తూత్పత్తిని గూడ చేయగలడు, (4) యజమాని ఒక్కడే అయినపుడు అతడు తన పని వారితో ప్రత్యక్ష సంబంధమును కల్గియుండును బృహత్ సంస్థలందు వలెకాక, ఇతడు తన కార్మిక సిబ్బందితో సత్ సంబంధమును పోషించు కొనగలడు కావుననే ఇతర పారిశ్రామిక వ్యవస్థలందు కనిపించు కార్మిక కల్లోలమిందు కన్పింపదు

ఇందలి ముఖ్య నష్టములు (1) యజమాని ఒక్కడే అయినపుడు, సాధారణముగా అతనివద్ద మూలధనము స్వల్పముగ నుండును అందుచే, వ్యాపార మెంత లాభకరముగ నున్నను దాని నాతడు విస్తరింప జేయజాలడు (2) పాతకాలమునకు సంబంధించిన సామాన్య పద్ధతులలో నిర్మింపబడిన వ్యాపారముద్వారా, ఏదేశమైనను పారిశ్రామికముగా ప్రవృద్ధము కాజాలదు అయినను, పైన చెప్పబడినట్లు ఈ వ్యవస్థా భేదము కొన్ని కొన్ని వ్యాపార మార్గములలో మాత్రమే సజీవముగా నిలిచి యున్నది

భాగస్వామ్యము : కొందరు వ్యక్తులొక సంఘముగా నేర్పడి సమష్టి స్వత్వముతో సాగించు వ్యాపారమును భాగస్వామ్య మందురు. ఇందు సాముదాయికమైన నిర్వహణము, అపరిమితమైన బాధ్యతయు గలవు 17, 18 వ శతాబ్దులలో ఐరోపా ఖండ దేశను అందు భాగస్వామ్య వ్యాపార పద్ధతి ప్రముఖమైన వ్యవస్థారూపములో నుండెను భారత దేశములో అనేక విధములైన కుటుంబ వ్యాపారములు సమష్టి హిందూ కుటుంబము నందలి వ్యక్తులచే నిర్వహింప బడుచున్నవి వాటికిని, భాగస్వామ్య వ్యాపార సంస్థలకును సమానమగు లక్షణములు కలవు

భాగస్వామ్యము వలని ప్రయోజనములు (1) భాగస్వామ్య పద్ధతి ఏక స్వామ్య వ్యాపారము కంటె ఎక్కువ మూలధనమును సమకూర్చ గలదు (2) పెక్కురను సహభాగులుగా చేర్చుకొనుటచే పరిమాణమందును, సామర్థ్యమందును భాగస్వామ్య సంస్థ వృద్ధి చెందగలదు (3) ఒక్కొక్క సహభాగి, విశేష పరిజ్ఞానాపేక్షగల భిన్న భిన్న పర్యవేక్షణకృత్యములలో అవధానతను చూపగలడు (4) సహభాగులకుండు అపరిమిత బాధ్యతచే, అంగడి వీథిలో గొప్ప పరపతి చేకూర గలదు

ఇందుత్పన్న మగు కొన్ని నష్టములు వాస్తవముగా గొప్ప విచారణీయాంశము లగు చున్నవి ఆ నష్టము లిట్టివి (1) సహభాగులలో సాధారణముగా భిన్నాభిప్రాయము లేర్పడుటచే, వ్యాపార సంస్థ యందు సామర్థ్యము లోపించును. (2) సహభాగి మరణించుటచే గాని దివాలా తీయుటచే గాని, వ్యాపారము యొక్క న్యాయ శాస్త్రోక్త జీవితము తుదముట్టును, భాగస్వామ్య వ్యాపార పద్ధతియందు ఏ సహభాగియైనను తన ఇచ్ఛానుసారముగా తన సహభాగితను రద్దు పరచుకొన వచ్చును. (3) అపరిమిత బాధ్యత వలన, అవాంఛనీయుడగు ఒక సహభాగి, శేషించిన సహభాగులను తన పక్షమునకు త్రిప్పుకొన గలడు, వ్యాపార సంస్థ చెల్లింప వలసిన ఋణముల విషయమై ప్రతి సహభాగియు పరిమితి లేని బాధ్యతకు గురియగును. దుర్బలులైన సహభాగులకు ఇందువలన కలుగు ప్రమాద మధికముగ నుండును, కావుననే నేడు భాగస్వామ్య వాణిజ్య సంస్థల స్థానములో జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీలు శీఘ్రగతిలో రూపొందింప బడుచున్నవి.

జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీ . ఇది కొందరు వ్యక్తులతో ఏర్పడు సంస్థ వీరు వాటాదార్లు (Share-holders or Stock-holders) అని పిలువ బడెదరు ఈ వ్యక్తులు ఒక నియత వ్యాపారమును నిర్వహించుటకు సమావేశమై, పెట్టుబడి ధనమును సమకూర్చుట కంగీకరింతురు. ఇది అవిచ్ఛిన్నముగా

కొనసాగు ఒక పరిమిత వ్యవస్థ (Limited organization) మొట్టమొదలు ఈ సంస్థకు నిబంధన లేర్పరుప బడును? ప్రభుత్వాధికారి ఈ సంస్థకు యోగ్యతా పత్ర మొసగిన పిమ్మట, కంపెనీపని ప్రారంభ మగును న్యాయశాస్త్ర రీత్యా, కంపెనీకి స్వయం వ్యక్తిత్వ మేర్పడును అందుచే అవసరమైనపుడు ఇతరులపై కంపెనీ దావా వేయుటకు గాని, ఇతరులు కంపెనీపై దావా వేయుటకుగాని అవకాశ ముండును. ప్రతి వాటాదారుడు మామూలుగా తాను చెల్లించ దలచిన వాటాధనము మేరకే బాధ్యుడగును కంపెనీకి అప్పిచ్చువాడు తన స్వామ్యాధికారమును పరిష్కరించు కొనుటలో భాగస్థుల ఇతర ఆస్తులను జప్తు చేయకూడదు

కొన్ని వాటాలను ప్రజలకు అమ్మి కంపెని మూలధనము వృద్ధి చేయబడును వాటాదారులు కంపెనీకి యజమానులుగ నుందురు వాటాదారుల సాధారణ సమావేశములకు హాజరగుటకును, వ్యవస్థాపకుల నెన్నుకొనుటకును, కంపెనీకి వచ్చు లాభములలో తమ వంతును పంచుకొనుటకును కంపెని యందలి వాటాదారులకు అధికారము కలదు

వాటాలు రెండు రకములు (1)సాధారణ వాటాలు (2) ప్రథమ గణ్యములగు (Preferential) వాటాలు. సాధారణ వాటాలపై వచ్చు దామాషా లాభ విభజనము నియతముగ నుండదు కాని ప్రథమ గణ్యములగు వాటాలపై వచ్చు లాభము నియతముగ్గ నుండును సాధారణ వాటాదారునకు లాభము పంచిపెట్టుటకు ముందే ప్రథమ గణ్యులగు వాటాదారునకు లాభము పంచి పెట్ట వలయును

ఋణపత్రనముల మూలమున పెట్టుబడిధనములో కొంత భాగమును సేకరింప వచ్చును ఈ ఋణ పత్రములకు వడ్డీ రేటు నిర్ణయించ బడును వ్యాపార నిర్వహణ విషయమున అభిప్రాయ మిచ్చుటకు వాటాదారునకు అధికారము కలదు కాని ఋణపత్రములు పొందిన వాని కట్టి అధికారముండదు అయితే వాటాదారుల స్థితి కంటె ఋణదాతల స్థితి ఎక్కువ క్షేమకర మైనది కంపెనికి లాభము వచ్చినను, రాకున్నను, ఋణ పత్రములు కొన్నవారికి ప్రతిఫలము తప్పని సరిగా ముట్టగలదు

యథార్థమునకు, పెక్కురు వాటాదారులు వ్యాపార వ్యవహారములలో శ్రద్ధకల్గి ఉండరు మామూలుగా కొందరు వ్యక్తులు మాత్రమే మొత్తము వాటాలలో అత్యధిక సంఖ్యను కొని, తన్మూలమున కంపెనీ పెత్తనమును చేజిక్కించు కొనెదరు. వ్యవస్థాపక వర్గము వారి ఇష్టానుసారముగనే ఏర్పడును ఇట్లు అల్పజన సత్తాక వర్గమే కంపెనీ కలాపములపై ఆధిపత్యము వహించును

జాయింటు స్టాక్ కంపెనీలకు చేకూరు లాభములు (1) వాటాదారులు పెక్కురుండుట చేతను, ఋణపత్రములను కొన్నవారును అధిక సంఖ్యాకులగుట చేతను, విపులమైన పెట్టుబడి ధనము చేకూరగలదు వ్యాపారము గొప్ప స్థాయి కలదగును ఇందుచే ఉత్పత్తి బహుళముగా జరుగును ఉత్పత్తి విధానములో సామర్థ్యము, పొదుపు దనము సిద్ధించును ఇన్నిటి ఫలితముగా వీనియోగదారీవర్గమునకు లాభము చేకూరగలదు

(2) స్వల్ప విలువగల వాటాలను గూడ కొనవచ్చును కావున స్వల్పముగా పొదుపు చేసికొన్న వారి ద్రవ్యము సార్థకత చెందునని వారు విశ్వసించెదరు

(3) మొత్తము మీద పెట్టుబడి ధనము ఈ పద్ధతి మూలమున అధికముగా సేకరింప బడును పెట్టుబడి విధానము వివిధములుగ నుండును లాభనష్టములు రెండింటికిని సిద్ధపడిన వారే జంకులేక వాటాలను కొనెదరు భిన్న మనస్తత్వములు గల వారికి అనుకూలించు భిన్నములైన పెట్టుబడి పద్ధతులు గలవు కావున పెట్టుబడి అధికముగా సమకూరుటకు అవకాశము లధికమైనవి

(4) వాటాలను ఇతరులకు బదిలీ చేయుట యందలి సౌలభ్యము, వాటిని కొనుటకును. అమ్ముటకును అనువగు స్టాక్ ఎక్స్చేంజీల ఉనికియు. స్థిరమైన వ్యాపార సంస్థల నిర్మాణమునకు కారణము లగు చున్నవి అందుచే పొదుపు దనము సర్వజనాదరణీయమైనది తన్మూలమున పెట్టుబడి సేకరణ సుగమమైనది

(5) పరిశ్రమ కరోద్యుక్తులును, అసాధారణ శక్తిమంతులు నైన వ్యక్తులవల మొనర్ప బడినది వారు స్టాక్ ఎక్స్చేంజి యొక్క ఒడుదొడుకులను, ఆటు పోటులను ఆకళింప గల్గి. లాభమును చేకూర్చు సామర్థ్యము గల వారుగ నుందురు

(6) బాధ్యత పరిమిత మగుటచే, సాహసించి, అధిక లాభ మపేక్షించుటకు వ్యవస్థాపకులకు అనుకూల్య మేర్పడినది

(7) తమ వశములో ధనము సమృద్ధిగ నుండుటచే కంపెనీ భిన్న భిన్నమైన పనులను నిర్వహించుటకై ఉత్తమ పరిజ్ఞానము గల వారి సేవను గైకొనుటకు వ్యవస్థాపకులకు అవకాశ మేర్పడినది.

జాయింట్ స్టాక్ కంపెనీల వలన నష్టములు (1) పరిశ్రమ నియంత్రణము పాపభీతిలేని అవినీతి పరుల చేతులలో పడును గొప్ప లాభములు ప్రకటింప బడునని ముందుగా పసిగట్టి, డైరెక్టర్లు సాధ్యమైనన్ని వాటాలను హారే కొని, పిదప వాటిని ఎక్కువ లాభమునకు అమ్మివేయ వచ్చును

(2) వాటాదారులు పెక్కుగుండుటచే, ఒకరినొకరు గుర్తు పట్ట జాలరు భయ మనునది శూన్య మగుటచే, ఆ వ్యాపార సంస్థ డబ్బు సంచుల సంస్థగా చెల్లుబడియగునని ప్రజలు చెప్పుకొనెదరు

(3) వాటాదారులు ఉదాసీనులుగ నుందురు డైరెక్టర్లు కార్య నిర్వాహకులకు (తమ) పనిని అప్పగించు నవకాశము కలదు తుదకు ప్రధాన కార్య నిర్వాహకుని అరచేతికి పండ్లు వచ్చును

(4) ప్రయివేటు యజమానుల వలె కార్యనిర్వాహకులు సిబ్బంది యొక్క శీలమును గూర్చియు, పాత్రతను గూర్చియు తమ కేర్పడిన అనుభవమును పురస్కరించుకొని, వారిపై కృత్రిమ పర్యవేక్షణ పద్ధతులను ఉపయోగింపక, వారి న్యాయ బుద్ధిపై ఆధార పడజాల రనుట కూడ యథార్థము. ఎట్లైనను జాయింటు స్టాక్ కంపెనీ యనునది నిరంతరము పరంపరగా వ్యవహరించు పరిమిత స్వభావము గలసంస్థ యనక తప్పదు

సహకారోత్పత్తి పెట్టుబడిదారీ ఉత్పత్తి విధానము వలని అనర్థములను తొలగించుటకై, సహకారోత్పత్తి విధానము మున్ముందునకు వచ్చినది కార్మికులే స్వయముగా పెట్టుబడి ధనమునకై చందాలను సేకరించి, పరిశ్రమను నిర్వహించి, లాభములను పంచుకొనెదరు

కాని సహకారోత్పత్తివిధాన మంతగా జయప్రద మగు చున్నదనుటకు వీలులేదు వ్యవసాయము, లఘు పరిశ్రమల వంటి కొన్ని ముఖ్య రంగములలో సహకారోత్పత్తికి కొంత జయము లభించినది దీనికి కారణము బహుళః ఈ క్షేత్రములలో పారిశ్రామిక నేతృత్వము యొక్క ఆవశ్యకత అంతగా ఉండియుండదు వర్గ సంఘర్షణము లేకుండుటే ఇందలి ప్రయోజనము వ్యాపారస్థుని అవశ్యకత ఎక్కువగా నున్నపుడు సహకార విధాన మాతనిని త్రోసివేయ యత్నించుటయే ఇందలి లోపము. సామ్యవాద సమాజమును స్థాపించు నుద్దేశముతో భారత రాజ్యాంగ చట్టము నందు సహకారోత్పత్తివిధానమునకు అధిక ప్రాముఖ్య మీయ బడినది. అయితే ఈ విధానము నందు ఇంతవరకు సాధించిన విజయములు గణనీయమైనవి కావు కాని ఈ విషయమున గట్టి ప్రయత్నములు జరుగు చున్నవి

ప్రజోప యోగిక-ప్రజాహిత సంస్థలు నీటి సరఫరా, విద్యుత్సరఫరా వంటి ప్రజోపయోగ కార్యక్రమములను గుత్తాధికారము గల ఒక సంస్థగాని, ప్రభుత్వముగాని నిర్వహించును వికాసము చెందని పెక్కు బడుగు దేశములలో, సామ్యవాద భావ ప్రభావమునకు లోనై, ప్రజారంగములలో అనేక పారిశ్రామికోద్యమములు ప్రారంభింప బడు చున్నవి ప్రజాహిత సంస్థ లన్నియు లాభమును పొందవలెనను భావమిప్పుడు భారత దేశమున గుర్తింప బడుచున్నది వ్యాపార సూత్రముల ననుసరించి-ఈ సంస్థలు నడుప బడవలెను కాని విద్యుత్సరఫరా వంటి ప్రజోపయోగ విషయములలో-అనగా గ్రామములను విద్యుదీకరణ మొనర్పవలె నన్నచో వ్యాపారసూత్రములను అన్వయించి ఆ పనిని నిర్వహించుట అసాధ్య మగును ఇట్టి సందర్భములలో ప్రభుత్వమే ధనసహాయ మొనర్ప వలెను ఇట్టి కార్యక్రమము లొకప్పుడు ప్రభుత్వశాఖకు సంబంధించినవిగా పరిగణింప బడి నిర్వహింప బడును ఒకప్పుడివి బోర్డుల వశ మొనర్పబడును ఒక్కొకపుడు లిమిటెడ్ కంపెనీల అధీన మొనర్పబడును హిందూస్థాన్ స్టీల్ (లిమిటెడ్) అనునది అట్టి కంపెనీల కొక ఉదాహరణము

ప్రభుత్వ సంస్థల వలని లాభములు ప్రస్తుతము ఆర్థిక భౌతికోపవత్తుల కొరత తీవ్రముగ నున్నది. అట్టి స్థితిలో ప్రభుత్వరంగ మందలి పరిశ్రమల నుండి గరిష్ఠోత్పత్తిని సాధింప వలసిన బాధ్యత విశేషముగా గలదు. అట్టి ఉత్పత్తి తక్కువ వ్యయముతో సాధింప వలయును. పెట్టుబడి మీద న్యాయమైన ప్రతిఫల మున్నచో, ప్రభుత్వము విశేష శ్రమ లేకయే అప్పు లొసగ గలదు. అది అనంతర కార్య క్రమముల అభివృద్ధి వ్యయములకై ఉపయోగించుటకు ప్రభుత్వ రంగము నుండి స్పష్టమగు నికరాదాయము చేకూరవలెను

ప్రతి సంవత్సరము ప్రజోప యోగి పథకములపై పెట్టుబడి వ్యయము 200 కోట్ల రూప్యముల చొప్పున అధిక మగు చుండుట వలన, నాల్గవ ప్రణాళిక యొక్క అభివృద్ధి చురుకుగా సాగకపోవుట వలన, ఆ పథకములను వ్యాపార దృష్టితోను, పోటీ పద్ధతిపైనను నడపవలసి యున్నది. తన్మూలమున అదనపు లాభములను సేకరించి, క్రొత్త ప్రణాళికలను నిర్వహించుటకు వినియోగింప వలెను

పూర్వముకంటె ఇప్పుడు విశేషముగా ప్రభుత్వ

ప్రణాళికలను వాణిజ్య ప్రాతిపదిక పై అభివృద్ధి పరుపవలసి యున్నది ఇప్పటివరకు పెక్కు వ్యాపారసంస్థలయొక్క చరిత్ర అంత తృప్తికరముగలేదు వాటి నిర్వహణ సామర్థ్యము పెంపొందింపవలెను ప్రభుత్వ రంగమందలి పారిశ్రామిక సంస్థలను ప్రారంభించుటకుముందు జాతీయాభ్యుదయమునకు తోడుగా అదనపు ఉత్పత్తి - ఆదాయముల రూపమున లాభమును మదింపు చేయవచ్చును సంకీర్ణ ఆర్థిక విధానమును గూర్చిన అభిప్రాయను మిగుల గమనింపతగినది ప్రభుత్వరంగము క్రింద ఏదేని ఒక ఉద్యోగమునకు గాని, పరిశ్రమకుగాని ఉపక్రమించుటకు పూర్వము అన్ని అంశములను ఆలోచింపవలెను సుశిక్షితులైన సిబ్బంది కొరత, దేశమందలి ఆర్థికక్లిష్టత, అత్యంత పరిమితమైన ఉద్యోగావకాశములు ఈ కారణములచే ఈ విషయమును పునరాలోచింపవలయును

ఆధునిక కార్యనిర్వహణమందలి క్లిష్టత (కాల, చలన పరిశీలనము) నేటి కార్యనిర్వహణ విధానము మిగుల క్లిష్టమైనది దీనిని నిర్వహించుటకు విశేషపరిజ్ఞానము గల ప్రతిభావంతు లవసరము అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రము లలో, ఆధునిక శతాబ్దపు ప్రథమ దశాబ్దమునందు సూత్రబద్ధమై, శాస్త్రీయ దృష్టిగల కార్యనిర్వహణమొక నూతనోద్యమముగా పరిణమించినది ఫ్రెడరిక్ డబ్ల్యు టెయిలర్ అనునాతడు ఈ ఉద్యమమునకు మార్గదర్శకుడు. శాస్త్రీయ కార్యనిర్వహణమందు రెండు ప్రధానమైన విధులు గలవు. మొదటిది నిర్వాహకులయందు, కార్మికుల యందు కలుగవలసిన మానసిక విప్లవము, రెండవది ప్రమాణీకరణము. ప్రమాణీకరణ మనునది ఒకదానికి కాల, పెక్కు విషయములకు సంబంధించి యుండును. కాని ఈ సందర్భములో ముఖ్యముగా అది ప్రమాణీకరణము నొందిన కార్యములకు మాత్రమే సంబంధించినది కార్యముల ప్రమాణీకరణమనగానేమి ? ముందుగా మేనేజరు నియమిత కాలములో చేయబడదగిన ఎనిని నిర్ణయించును. అతడు ముందుగా ఒక వారములో ఉత్పత్తి చేయదగిన వస్తు సంభారపు వివరములను తయారుచేయును అది అంగీకృతమైన సూచనలను బట్టి, ఉత్పత్తి చేయదగు వస్తుపరిమాణము ననుసరించి ఏర్పాటై యుండును. కార్యనిర్వహణమందలి సామర్థ్యమునే ఆశయముగా నెంచి, ప్రమాణీకరణమును మిక్కిలి జాగరూకతతో ఆలోచించి నిర్ణయించవలెను. ఈ సందర్భములో కాల పరిశీలనమును దృష్టియందుంచుకొని మానవు డొనర్పగల పనియొక్క ప్రమాణమును నిశ్చయింపవలెను కార్యమందలి ప్రతి అంశమునకు పట్టు కాలప్రమాణమును లెక్కించుటచే కాల పరిశీలనము సాధ్యమగును ప్రతి అంశమునకు పట్టుకాలమును నిర్ణయించుటకు ఒక స్టాప్ వాచ్ (Stop watch) అనునది అవసరము పిదప ప్రమాణాంశనిర్ధారణము (Rating factor) గుణించబడును, ప్రమాణ మనునది వేగముయొక్క అవిరామస్థితిని, ఆశింపబడు కృషిని, చలనముల స్థైర్యమును గుర్తించును ఈ ప్రాతిపదికపై ప్రమాణాంశము నిశ్చయింపబడును అయా పరిశ్రమలలో పనిచేయు కార్మిక ప్రతినిధియొక్క సగటు ప్రమాణశాతముగా ప్రకటింపబడును

ఆక్యుపయలు X రేటింగ్ ఫాక్టర్స్ +
అలవెన్సెస్ = ఎలిమెంటుల ప్రమాణములు

మూడు ప్రత్యేకాంశముల (elements) విషయమున గావింపబడిన కాలపరిశీలనములు ఇట్లున్న వనుకొనుడు

ఎలిమెంటు 1-30, 24 25, 29, 30, 35. 31
,, 2-31, 28, 27, 24, 25, 31, 34
,, 3-28, 27, 30, 33, 31, 32, 28

పై సంఖ్యల సగటు ఇట్లుండును

ఎలిమెంటు 1-29 14 సంఖ్యలు
,, 2-28.57 ,,
,, 3-29 36 ,,
మొత్తము ట్యూన్ 87 57 ,,

110% యొక్క రేటింగ్ ఫాక్టర్ ఇట్లున్నదనుకొనుడు :

సమీకృత కాలము (adjusted time)

$$\frac{87\ 57 \times 110}{100} = 96\ 33 \text{ నిమిషములు}$$

కలుపవలసిన అలవెన్సులు రికార్డు చేయబడి ప్రత్యేకముగా గుణింపబడినవి

అలవెన్సు పేరు	సమీకృత కాల శాతము	మొత్తము సంఖ్యా చక్రము	అదనపు ట్యూన్ అలవెన్సు
పర్సనలు (స్వవిషయము)	2	96.33	1 92
ప్రిపరేషన్ (సన్నద్ధము)	5	96.33	4 82
అలసట	5	96 33	4.82

ప్రమాణకాలము = 96.33 + 11.56 = 107 89 ని॥లు 11 56

సాధారణ దినచర్యను నిర్ణయించుటకు కాల పరిశీలనము కచ్చితమైన సాధనము కాజాలదు. కాని కింవదంతుల

వలన, సంప్రదాయముల వలన ఏర్పడు అవ్యక్త స్థితిని తొల గించుటకు ఈ పరిశీలన విధానము ఆచరణయోగ్యమును, శాస్త్రీయము నైన ఒక ప్రక్రియను సృష్టింప గలదు

కాల పరిశీలనము వంటిదే విద్యుక్త ధర్మములను ప్రమాణీకరణ మొనర్చుట కుపయోగించు చలన పరిశీలనము (motion & studies) కూడ ఆచరణమందు కలదు చలన పరిశీలనమనునది అనవసరము, ఆదేశలోపమును, అస మర్థమునైన చలనముల నుపయోగించుట వలన ఉత్పన్న మైన దుబారాను తొలగించు ఒక ప్రణాళిక ఉదాహరణకు ఒక తాపీ పనివాడు అత్యంత శ్రమతో ఒక్కొక్క ఇటుకను గోడవద్దకు చేర్చుటకు బదులుగా 24 ఇటుకల బొత్తిని ఒక్కసారిగా అక్కడికి చేర్చు నుపాయ మాతనికి సూచింప బడినపుడు, అనేకమైన అసమర్థపు చలనములకు బదులుగా, సమర్థవంతములైన కొలది చలనములను మాత్రమే ఏర్పాటు చేసినట్లగునుగదా! చలన పరిశీలనము స్వయం సంపూర్ణమై దాని కర్తవ్య మంతటితో ముగియదు ఉత్పత్తిని అధిక మొనర్చుటకును, శ్రమను తగ్గించుటకును, ఉత్పత్తి వ్యయ మును తగ్గుముఖము పట్టించుటకును అది ఒక సాధనముగ నుండును

శాస్త్రీయ కార్యనిర్వహణ మిపుడొక అధ్యయ నాంశమై ప్రవృద్ధమగుచున్న ఒక విద్యాశాఖ, పెట్టుబడి దారీ దేశములందైనను, లేక సోషలిస్టు దేశములందైనను, ఆధునిక పారిశ్రామిక వ్యవస్థ సంశ్లిష్టమైయున్నది 'ఇనుప తెర'కు ఇరుప్రక్కల నున్న విభిన్నమగు పెట్టుబడిదారీ, సోషలిస్టు సమాజములు రెండింటియందు, పారిశ్రామిక వ్యవస్థలో నిర్వహణ సామర్థ్యము విధిగా ఆచరణమందు ఉండవలెను.

ఆర్ వి రా.

పాలవంచ సంస్థానము :

పూర్వపు నిజాం రాజ్యమున తెలంగాణమునకు సంబం ధించిన సంస్థానములలో, ఈ పాలవంచ సంస్థానము ఒకటి ఓరుగల్లు సామ్రాజ్యమునకు ఆదియై, పురాతన చారిత్రక చిహ్నముల కాలవాలమై, పౌరుష పరాక్రమముల కొకప్పుడు విహారస్థలమై, స్వతంత్రరాజ్య పరిపాలనాదక్షత వహించి, ప్రసిద్ధి కెక్కియుండినట్టి దీ సంస్థానము

ఈ సంస్థాన ప్రదేశమిప్పుడు ఖమ్మంమెట్టుమండలము లోని కొత్తగూడెంతాలూకాగా మార్చబడినది ఈ సంస్థా నములోని కొంతభాగము కొత్తగూడెం తాలూకాలోను, కొంతభాగము ఇల్లిందల తాలూకాలోను, కొంతభాగము బూర్గంపాడు తాలూకాలోను, కొంతభాగము ములుగు తాలూకాలోను చేర్చబడినది ఇల్లిందుల మధిర తాలూకా, లోని కొంతభాగముచేర్చి, పాలవంచ తాలూకా పేరుమార్చి కొత్తగూడెం తాలూకాగా ఇప్పుడు వ్యవహరింపబడు చున్నది కొత్తగూడెంనుంచి భద్రాచలమునకు పోవు రోడ్డుకు ఏడవమైలుమీద ఒక చిన్నపల్లెగా ఈ పాలవంచ కన్పించును పైనదానికొక మైలులో సంస్థానమునకు ముఖ్యపట్టణముగా విలసిల్లిన క్రొత్త పాలవంచయొక్క నూతన కట్టడములు కన్పించును. లంతకుపూర్వము సంస్థాన కార్యకలాపములు, కార్యదర్శి స్థానమగు అశ్వారావు పేటనుండియు, తాలూకా గ్రామమగు బూరుగుంపాడు నుండియు, రాజధానీనగరమైన ఏలూరునకు సమీపములోని శనివారపేటనుండియు జరిగింప బడుచుండెడివి

ఈ సంస్థానమునకు తూర్పున పాపికొండలు, పోల వరము, కొవ్వూరు తాలూకాలును, దక్షిణమున చింతల పూడి, మధిర తాలూకాలును, పడమర ఇల్లిందు, ములుగు తాలూకాలును, ఉత్తరమున గోదావరి, భద్రాచలం తాలూ కాలును ఎల్లలుగా నున్నవి కిన్నెరసాని ములుగు తాలూ కాలో పుట్టి ఈ సంస్థానముగుండ ప్రవహించుచు బూర్గం పాడు వద్ద గోదావరిలో కలియుచున్నది

ఈ సంస్థాన వైశాల్యము 800 చ. మైళ్ళు. జనసంఖ్య షుమారు 50 వేలు గ్రామములు 112 దీని ఆదాయము 6, 7 లక్షలుండును అటవీశాఖమీద ఎక్కువరాబడిఉండును నిజాంప్రభువు వారికి పటా రు. 45,875 లు కప్పము చెల్లింప బడుచుండెను. సంస్థానమునకు దేశముఖ్ లనుండి రు 4,716లు రుసుము లభించెను మరియు ఈ సంస్థానాధీశునకు గోదావరి ఎడమప్రక్కననున్న భద్రాచలము, రేకపల్లి పరగణాల జమీందారీ యుండెను

పూర్వచరిత్ర : కాకతీయ సామ్రాజ్య స్థాపనమునకు పూర్వమునుండియే ఈ సంస్థాన మేర్పడియున్నట్లు తెలియు చున్నది ప్రతాపరుద్ర చక్రవర్తి (1295-1323) రాజ్య పాలనమున ఆతనికి లోబడని యొక యశ్వమును ఈ సంస్థాన ప్రభువు లొకరు స్వాధీనపరచుకొని స్వారీచేసి జయించి 'అశ్వా రావు' అను బిరుదను నందెను ఈ వంశమున కది పరంపరగ వచ్చుచుండెను ఆ బిరుదము ఆయన శౌర్యధైర్యాధికము లకు ప్రబల చిహ్నమై నేటికిని స్మరణీయ మగుచున్నది. ఈ బిరుదచిహ్నమునకే యనునట్లు ఇప్పటికిని 'అశ్వారావుపేట'

యను గ్రామము ఈ సంస్థానములో వెలయుచున్నది ఇక్కడ శిథిలమైన ఆనాటి రాతి కోటగోడలు, బురుజులు గలవు. శ్రీనాథుని వేంకటరామకవి యనునాతడు 'అశ్వారావు చరిత్ర' అను నొక పద్యకావ్యము రచించెను అందు అయిదాశ్వాసములు గలవు అందు మొదటి రెండాశ్వాసము లలో శ్రీరామ పట్టాభిషేకము వర్ణింపబడినది మిగతా మూడాశ్వాసములలో అశ్వారాయచరిత్ర, ధంసా సైనిక పరిపాలన, అప్పటి ప్రభువులను కొల్లగొట్టుట మున్నగునవి వర్ణించబడినవి

తైమూర్ లంగ్ అనునతడు క్రీ శ 1624 లో ఢిల్లీ సింహాసన మధిష్ఠించినపుడు, ఈ సంస్థానమును అన్నప్ప అశ్వారావు అనువారు పాలించుచుండిరి ఆ సమయమున హసనాబాదు అప్పటికి శంకరగిరి యనుపేర పిలువబడుచున్న యీ పాలవంచను శాశ్వతసనదుగ పొందిరి తైమూర్ లంగ్ కు లోబడవలసినపుడెల్ల 500 మంది సిపాయీలను పంపునట్లు ఒడబరచు ఈ సనదును పొందియుండిరి ఇది క్రీ శ 1688 వరకు 18 తరములుగా ఈ వంశమున స్థిరపడెను అలంగీరు, ఔరంగజీబు అను పాదుషాలకు వీరి పూర్వు లొకరు సహాయపడినందున, మన్సబ్దారీ యియ్యబడెను క్రీ శ 1769 లో జఫరుద్దౌలా ఈ సంస్థాన ప్రభువును చంపి సంస్థానమును లూటీచేసెను. క్రీ శ 1798 లో వెంకట్రామ నరసింహ అశ్వారావుగారికి నిజాముగారు, రాజబహద్దరు, సవై అను బిరుదములిచ్చి, 2 వేల గుర్రపుదళము, 8 వేల కాల్బలము, అలం (జండా) నగారా యుంచుకొనుట కాజ యిచ్చిరి తరువాత రాజకుటుంబములలో స్పర్థలేర్పడి వారిలోవారు తగవులాడజొచ్చిరి ఈ తగవులు 1858 వరకు సాగెను అప్పుడు హైదరాబాదు ప్రధానులు సర్ సాలర్ జంగ్ బహద్దరువారు రాజా సీతారామచంద్ర అశ్వారావు గారికి క్రొత్తసనదు నొసంగి ఈ తగవులను అంతరింపజేసిరి ఆ సమయముననే బ్రిటిష్ వారు భద్రాచలం, రేకపల్లి జమీను లను అనుగ్రహించిరి సంస్థానాధీశులు అప్పులపాలగుచు, సంస్థానమును ఋణదాతకు తాకట్టుపెట్టి మరణించిరి ఋణ దాత సంస్థానపు శిస్తుదస్తులు వసూలు చేసికొనుచు 12 సంవ త్సరములు కొనసాగించిన పిమ్మట కోర్టులో దావాచేసి ఆరు లక్షలకు డిక్రీపొందెను నిజాముగారు మూడులక్షల రూపా యిలరొక్కమొసంగి మిగతా బాకీక్రింద పల్లూరు, రామా నుజవరం ప్రాంతములు వారిపరము చేయుట కంగీకరించి సంస్థానమును స్వాధీనపరచుకొనిరి. రాజుగారితల్లి 1875 లో మరణించెను అయితే ఆమె మరణమునకు ముందే తన దౌహిత్రుని రాజా పార్థసారథి అప్పారావును దత్తునిగా స్వీకరించెను ఋణదాతకిచ్చిన మూడులక్షల రూపాయిలను రాజాగారు నిజాముగారి కిచ్చివేసి, వారినుండి తిరిగి తమ సంస్థానమునంతను స్వాధీనపరచుకొనిరి వీరికి నిజాముగారు రాజ, బహద్దరు, సవై, మహబూబ్ సర్ఫరాజుపంతు మున్నగు బిరుదముల నిచ్చియున్నారు వీరు శనివారపేటను రాజధానిగ చేసికొని, అశ్వారావుపేట, బూరుగుంపాడులందు ఆయా కార్యాలయముల నేర్పాటుచేసికొని, 25 సంవత్స రములు ఏకధాటిగ పరిపాలన సాగించిరి వీరి యనంతరము వీరి కుమారులు శ్రీ రాజా నారయప్పారావుగారు గతిం చుటచే వీరి కుమారులు శ్రీ రాజా విజయప్పారావుగారికి పట్టాభిషేకము గావింపబడెను. కొంతకాలము సాగినపిమ్మట వీరి యాజమాన్యమునుండి నిజాంప్రభువువారు కోర్టు ఆఫ్ వార్డ్సు స్వాధీనము చేసికొని, పాతపాల్వంచకు ఒకమైలు దూరమున పట్టణ అభివృద్ధి నిర్మాణ శాఖవారి పద్ధతుల ననుసరించి నూతన రాజధానీ నగరమును నిర్మించి, తగు వసతులు కల్పించి అప్పటి ప్రధానమంత్రులైన సర్ అక్బర్ హైదరీ గారిచే ప్రారంభోత్సవమును చేయించిరి తరువాత సంస్థానము ప్రభుత్వములో లీనమైన పిమ్మట, సంస్థాన నామ రూపము లన్నియు కాలక్రమమున మార్పుచెందినవి

ఈ సంస్థానముకూడ ప్రాచీనాంధ్ర సంస్థాన గౌరవ మును నిలబెట్టుచున్న దనుటకు, నిజాంరాష్ట్ర ఆంధ్రోద్యమ మునకు పునాదియై, ఆంధ్రదేశ ప్రథమ గ్రంథాలయమనదగు శ్రీకృష్ణదేవరాయ ఆంధ్రభాషానిలయమునకు ఈ సంస్థానా ధీశులు శ్రీరాజాపార్థసారథి అప్పారావు బహద్దరువారు, ప్రారంభ సభాధిపతులై, రాజపోషకులై, ఆంధ్ర భాషాభి వృద్ధికి మూలపురుషులై నెగడొంది యుండుట పరమ నిదర్శ నము కాగలదు

ప్రసిద్ధ స్థలములు :

పాల్వంచ ఇచ్చట దిట్టమైన రాతికోట, కందకము, బురుజులు, దేవాలయములు, మంటపములు గలవు. ఏదు రుగా నున్న గుట్టపై ఒక దేవాలయము కలదు అక్కడి విగ్రహమును క్రిందికి తీసికొనివచ్చి వేంకటేశ్వరాలయమును నిర్మించి పూజలు సల్పుచున్నారు పూర్వ మిది రాజధానీ నగరము పెద్ద పట్టణము. ఇప్పు డన్నియు శిథిలమై చిన్న పల్లెగా మారినది ప్రభుత్వ భవనములకు ఈ కోటగోడల రాయి అంతయు పెకలించబడినది. కాని బురుజురాయి పెక

లించుటకు గోడ్లళ్లు మొక్కవోయి స్వాధీనము కాలేదు ఇందుకు ఇంజనీర్లుకూడ ఆశ్చర్యపడిరి అప్పటికి భద్రాచలము ఈ పరగణాలో చేరినందున నేలకొండపల్లి వాస్తవ్యుడు కంచర్ల గోపన్న తహశ్శీలుదారుగ నియమింపబడినప్పుడు ఈపాల్వంచ కార్యస్థానముగ కొంతకాలముండినది తర్వాత దమ్మక్క పిలుపునందుకొని, రామభక్తుడై భద్రాద్రిని, తన కార్యస్థానముగ జేసికొనెను

శంకరగిరి విజయనగర సామ్రాజ్య చక్రవర్తియగు శ్రీకృష్ణదేవరాయలు పూర్వ దిగ్విజయ యాత్రాసందర్భమున నిజాం రాష్ట్రమందలి తెలంగాణమునకు చెందిన సుప్రసిద్ధ దుర్గరాజములగు ఆరుసపల్లి, జల్లిపల్లి, కందికొండ, కప్పలుకొండ, నల్లగొండ, కంభముమెట్టు, కనకగిరి శంకరగిరి మున్నగువాటిని స్వాధీనపరచుకొని రని శాసనాదులను బట్టి పరిశోధకులు వెల్లడించుచున్నారు. శ్రీ రాయలవారి పాదసరోజములచే పవిత్రీకృతమైన ఆ శంకరగిరి, ఆయనచే స్వాధీనపరచుకొనబడిన తెలంగాణమునకు సంబంధించియున్న యీ సంస్థానమున నిప్పటికిని వెలసియున్నది అందుచే అది పూర్వము చాల ఉన్నతస్థితిని బడసియుండెనని గ్రహించవచ్చును ఈ శంకరగిరి, ఇప్పుడీప్రాంతమున ఒక పట్టేగా (ఫిర్కా) వ్యవహరింపబడుచు, శంకరగిరి మన్యములుగ పరిణమిల్లి, విశేష పర్వతప్రాంతమై, అడవిమృగముల స్వేచ్ఛావిహారమున కనువుగ నున్నది ఈ దుర్గరాజము దమ్మపేటకు సమీపమున ఒక కొండపై శిథిలరూపమున కన్పించును దానిపైని ఒక పెద్ద నూయికలదు నేరస్థులను అందులోనికి దింపి ఏడిపించెడివారని చెప్పుచుందురు.

తొండిపాక ఇక్కడ నూటఒక్క చెరువు, నూటఒక్క బావి కలవని చెప్పుచుందురు కాని ఇది యంతయు ఇప్పు డరణ్యమయమై పోయినది ఇక్కడ పాటిమట్టితో నిర్మింపబడిన కోటగోడ లుండెడివి.

రుద్రంకోట కూనవరమున కెదురొడ్డున నున్నది ఈ గ్రామమునకు లోపలభాగములో దేవాలయము లున్నట్లు ఆ శ్లాళ్ల చిహ్నములనుబట్టి చెప్పవచ్చును. ఇక్కడ పాటిమట్టి కోటగోడ లుండెడివి తాలూకాయందుకూడా ఇట్టి కోట లున్నట్లు చెప్పుదురు

పాపికొండలు ఈ కొండలపై నెక్కువగా శివలింగములు కనిపించును పైనుండి సెలయేరు క్రిందికి ప్రవహించుచు అక్కడ రెండుపాయలై, ఇంకను దిగువకువచ్చి ఏకమై గోదావరిలో కలియుచున్నది ఇది చాల ప్రశాంతమైన, ప్రకృతిచిత్రమైన మహాస్థలము ఇది ఋషికులాశ్రమవాటికలను జ్ఞాపకము చేయుచుండును

తుమ్మలచెరువు సంస్థానములో నెల్లిపాక గ్రామమునకు రెండుమూడు మైళ్లదూరమున మహారణ్యములో బ్రహ్మాండమైన ఒక తటాకముగలదు అందులో రెండు పెద్ద వాగులు కలియుచుండును కొండగట్టులే దీనికి చెరువుకట్ట. రెండుకొండలు కలియుచోట సీసముతో ఒకదానినొకటి కలిపిరి నీటిపారుదలకు కట్టబడిన ఒక పెద్ద తూముగలదు దీనిని ప్రతాపరుద్రుడు నిర్మించెనని చెప్పుదురు దీనిని ఛేదింపవలెనని తరువాత ఇంజనీర్లు ప్రయత్నించిరట కాని సాధ్యపడలేదట ! సంస్థానములో ఇంతగొప్ప చెరువు మరియొకటి లేదు దీనినీరు బూర్గుంపాడువరకు పారుదలయై వ్యవసాయాభివృద్ధికి వినియోగించగలదు

ముత్తయ్యగూడెము సంస్థానములో మాధవరమను గ్రామమునకు సమీపమున ముత్తయ్యగూడెము కలదు ఇచ్చోట ఒక గుట్టపై మృత్యుంజయ దేవాలయమొకటి గలదు. ఈ గుట్టపైనుండి క్రింద గోదావరివరకు మెట్లుగలవు ఇప్పుడీ దేవాలయ మంతయు శిథిలమైపోయి, అచ్చటచ్చట విగ్రహములు కన్పించుచుండును. ఈ దేవుడు గొప్ప మహత్తు కలిగియుండెననియు, ఈ దేవాలయము చుట్టును ప్రదక్షిణములు గావించినవారు సంతానవంతులగు చుండిరనియు విశ్వాసాత్మకమైన గాథలుగలవు

కొ. వెం రా. భ. నా శ.

పాలీ భాషా సారస్వతములు.

'పాలి' అనుపదము ఉత్పత్తిని గురించి విద్వాంసులలో విభిన్న అభిప్రాయములు కలవు వారు 'పంక్తి', 'పల్లి', 'పాటలీ', 'పాడలీ', 'పరియాయ' మున్నగు వివిధపదములను ఉటంకించుచున్నారు 'పాలి' శబ్దమునకు అర్థము 'మూలపారము' లేక బుద్ధవచనము అని ప్రసిద్ధ భాషా శాస్త్రజ్ఞు డగు డాక్టరు ఉదయనారాయణతి వారీ అభిప్రాయ పడినారు 'పా' (రక్షించు) ధాతువునుండి 'పాలి' 'ఏర్పడిన దనియు, అర్థాన పాతి రక్ఖతీతి తస్మాపాలి' (అర్థములను (మూల బుద్ధ వచనములను) రక్షించునది గాన పాలి) అనియు డాక్టరుతివారీ నిరూపించినారు ఇదియే సమంజసముగా తోచుచున్నది.

పాలి, ఏప్రాంతమున వ్యవహరింప బడిన భాషయో తెలియకున్నది లంకానివాసు లగు బౌద్ధులు పాలి మగధదేశపు భాష అనియు, బుద్ధుని ఉపదేశములు ఈ భాషలోనే

యథాతథముగ నున్నవనియు విశ్వసింతురు కాని మాగధికి, పాళికి భాషాశాస్త్రదృష్ట్యా అనేక భేదములు కలవు 'మధ్యదేశ' (వింధ్య హిమాలయములకు మధ్యగాను, గంగా యమునా పరీవాహ ప్రాంతమునగల ప్రదేశము) భాషయే పాళికి మూలాధారము కాని అది మాగధిచే ప్రభావితమైన దని పెక్కురు విద్వాంసులు తలంచుచున్నారు పాళి పదమును భాషాపరముగా వాడిన మొదటి రచయిత బుద్ధఘోషుడు

వైదికభాష లోకవ్యవహారమున పెక్కు మార్పులు పొంది, సంస్కరింపబడి సంస్కృతముగా రూపొందినది విద్వద్భాష యగు సంస్కృతమున కూడ కాలక్రమమున పెక్కుమార్పులు వచ్చినవి మధ్యయుగమున భారతీయ ఆర్య భాషావికాస క్రమమును మూడుదశలుగ విభజించిరి అందు మొదటిదశకు చెందినది పాళి, రెండవదశకు చెందినది ప్రాకృతము, మూడవ దశకు చెందినది అపభ్రంశము

పాళిలో ఋ, ౠ, ఌ, ఐ, ఔ, విసర్గ లోపించినవి ఋ కారము అ, ఇ, ఉ, లుగా మారినవి ఉదా హృదయ > హదయ, మృగ > మిగ, పృచ్ఛతి > పుచ్ఛతి మొ॥

'ఌ' ఉగామారినది ఉక్ల్ప్త > కుత్త

ఐ, ఔలు ఏ, ఓలుగా మారినవని, ఆర్యభాషలలో ప్రథమముగా హ్రస్వ ఎ, ఒలు అవతరించినవి. అయ, అవలు గూడ ఏ, ఓలు గా మారినవి ఉదా ఐరావణ > ఏరావణ, చైత్యగిరి < చేతియగిరి గౌతమ < గోతమ, ఔషధ > ఓషధ, జయతి > జేతి, భవతి > భోతి మొ॥

విసర్గప్రయోగము అంతరించినది పదాంతమునవచ్చు విసర్గ పూర్వమందున్న 'అ' తోకలసి 'ఓ' గా రూపొందినది

అనుస్వారము స్వతంత్ర అనునాసిక స్వరముగా రూపొందినది పాళీ వైయాకరణులు దీనికి 'నిగ్గహీత' అని నామకరణము చేసినారు

పదాంతమందున్న హల్లులు జారిపోయినవి. శ, ష, సలలో 'స' కారము మాత్రమే నిలిచినది మకారము స్వతంత్ర అనుస్వారముగా మారినది పరుషాక్షరముల స్థానమున సరళములు, అల్పప్రాణముల స్థానమున మహాప్రాణులు వచ్చుట జరిగినది. ఉదా అగురు > అకలు, పరిఘు > పలిఖ, కుసీద > కుసీత, కీల > ఖీల పరశు > ఫరసు, తుష > థుస్ మొ॥

సంయుక్తహల్లులు పెక్కువిధములుగా మారినవి పర హల్లుతో నెనయుట తరచుగా కాననగును. ఉదా. షట్క > ఛక్క, ముద్గ > ముగ్గ, సప్త > సత్తమొదలగు కొన్ని చోట్ల పూర్వహల్లుతో నెనయుట కూడకలదు ఉదా లగ్న > లగ్గ, మార్గ < మగ్గ, శుక్ల > సుక్క, శక్య > సక్క మొ॥

సకారము హకారముగా మారినది ఉదా ప్రశ్న > పన్హా, గ్రీష్మ > గిమ్హా,

పాళిలో రెండు హల్లులకన్న ఎక్కువహల్లుల సంయోగము లేదు అట్టి సంస్కృత పదములలోని ఒక హల్లు లుప్తమయి సమీకరణాది పద్ధతులద్వారా ఆ పదరూపము మారినది ఉదా మర్త్య > మత్య>మచ్చ, దంష్ట్రి > దాఠా, దృష్ట్వా > దిస్వా మొ॥

సంయుక్తాక్షరమునకు ముందున్న హ్రస్వాచ్చు దీర్ఘత్వమును పొంది, సంయుక్తాక్షరములలో నొకదానిని లోపింపజేసినది ఉదా మార్గ > మగ్గ, నీడ > నిడ్డ మొ॥ పాళిలో అసంయుక్త హల్లునకు పూర్వమునకు మాత్రమే దీర్ఘాచ్చు నిలబడినది సంస్కృతమున సంయుక్తమైన వ్యంజనమునకు పూర్వముందున్న హ్రస్వాచ్చు స్థానమున పాళిలో వ్యంజనము లుప్తమై హ్రస్వాచ్చు సానునాసిక హ్రస్వాచ్చుగా మారినది

పాళిలో శబ్దోత్పత్తి, ప్రకృతి, ప్రత్యయములను బట్టిగాక ఉచ్చారణ శౌలభ్యము, స్వరసామ్యము ఆధారముగా అచ్చుల దీర్ఘత్వ, హ్రస్వత్వాదులు నిర్ధారింప బడినవి. స్వరాఘాతము (Pitch accent) బదులు బలాఘాతము (Stress accent) వ్యవహారములోనికి వచ్చినది

పాళిలో ద్వివచనము అంతరించినది సంస్కృతము వలెనే లింగము శబ్దగతము సంప్రదాన, సంబంధకారకముల రూపములు, కరణ, ఆపాదన కారకముల బహువచన రూపములు ఒకటిగా మారినవి. అచట నచట చతుర్థి స్థానమున షష్ఠి ఉపయోగింప బడినది పాళిభాషలో ధ్వనుల యందు కలిగిన మార్పుల మూలమున చాలవరకు విభక్తి ప్రత్యయములు ఏకరూపతను బొందినవి ఆత్మనేపది ప్రయోగము క్రమముగా లోపించినది

పాళిలో నాలుగు కాలములు, నాలుగు భావములే (Moods) నిలచినవి నాలుగు కాలములు లట్, లఙ్, ఌట్, ఌఙ్ లిట్ ప్రయోగము అంతరించినది లఙ్, లుఙ్ రూపములు కలిసిపోయినవి నిర్దేశ, అనుజ్ఞ, సంభావక, అభిప్రాయ అనునాలుగు భావములు మాత్రమే పాళిలో కలవు

క్రియా రూపములకు బదులు క్తాంత రూపములు వ్యవహారములోనికి వచ్చినవి

సర్వనామ, విశేషణ, సంఖ్యా వాచక పదముల రూపములు సంస్కృతములో వలెనే యున్నవి

సారస్వతము బౌద్ధ మత వాఙ్మయ మంతయును పాలీభాషలోనే వ్రాయబడినది అశోక చక్రవర్తి వేయించిన షాహబాజ్ గఢీ, గిర్నారు, కాల్సి జౌగడ్ మున్నగు శిలాశాసనముల భాష పాలీ భాషయే

సంస్కృత భాషా జన్యమయిన భాషలలో అత్యంత ప్రాచీన మైనదియు, అత్యంత ప్రాధాన్యము వహించినదియు పాలీ భాషయే ఈ భాష బౌద్ధ ధర్మ ప్రచారమునకు బహుళముగా ఉపయోగింప బడినది ఈ భాష మొట్టమొదట బౌద్ధాగమముల రూపమున ప్రత్యేకమయినది ఆగమములనగా వినియ, సుత్త, అభిధమ్మ అను త్రిపిటకములు తరువాతి కాలములో వ్యాఖ్యాన పరంపరలు వచ్చినవి వీటిలో బుద్ధఘోషుని "విశుద్ధిమగ్గ" (5వ శతాబ్దము) "మహావంశము" వంటి చరిత్రాత్మక గాథలు పేర్కొన తగినవి చరిత్రాత్మక కథావళులలో బుద్ధ భగవానుని పూర్వ జన్మ చరిత్రలను తెల్పు "జాతక కథలు" అతిప్రధానము లయినవి జాతక కథలు 500 ల వరకు సంఖ్యా బాహుళ్యముగల మహత్తర విజ్ఞాన ప్రదములగు గాథలు ఈ గాథలు గద్య పద్యాదులలో నున్నవి ఇవన్నియు బౌద్ధాగమ భాగములే అసాధారణ సంవిధాన సంయుతమగు గ్రంథ రాజము "మిళిందపన్హా" (2 వ శతాబ్దాంతము) గ్రీకు రాజయిన మిళిందునకును, నాగసేనుడను యోగికిని మధ్య జరిగిన సంవాద రూపముననున్న గ్రంథమీ "మిళిందపన్హా"

ఇక పోగా, జటిల సంస్కృత పద బంధములతో నొప్పారు పాలీ గ్రంథములును గలవు. ఇవి సర్వ సాధారణముగా గాథా మంజరులు మహావస్తు, లలిత విస్తార అను మహా గ్రంథములు కూడ పాలీ సారస్వతములో ఎన్నికగన్నవి "బౌద్ధ సాహిత్య" విచారమున పాలీసారస్వత విశ్లేషములు ప్రకాశమానము లగును

భం. భీ జో.

పావులూరి మల్లన కవి

పావులూరి మల్లన తెలుగు భాషలో మొట్టమొదట గణితశాస్త్రమును రచించిన మహాకవి, నియోగి బ్రాహ్మణుడు తండ్రి 'శివన్న' ఆపస్తంబసూత్రుడు, గార్గ్యగోత్రోద్భవుడు, కమ్మనాటిలోని పావులూరు గ్రామమునకు కరణమై యుండెను

మహావీరాచార్యుడను నొక జైన గణితశాస్త్రవేత్త 'గణిత సార సంగ్రహము' అను నొక గణితశాస్త్రమును సంస్కృత భాషలో రచించెను (క్రీ శ 850) ఈ సంస్కృత గ్రంథమును పావులూరి మల్లన తెలుగులోనికి అనువదించి యుండెను ఇది పద్యకావ్యము ఈ తెలుగు పద్యకావ్యము పేరు "సార సంగ్రహ గణితము" ఇది స్వతంత్రానువాదమగు చక్కని కావ్యము, సరళమైన శైలి, పావులూరి మల్లన గణితశాస్త్ర విశారదుడయి యుండుటయేగాక, మహాకవియని గూడ తెలుగు "సార సంగ్రహ గణితము" నిరూపించుచున్నది పావులూరి మల్లన మహాకవికి రాజరాజనరేంద్రుడు (క్రీ శ 1019-1061) నవఖండవాడ యను గ్రామమును అగ్రహారముగా నొసంగెను ఇతడు నన్నయభట్టునకు సమకాలికుడు

మల్లనకవి గణితశాస్త్రమునందు పాటీ గణితము, క్షేత్ర గణితము, బీజ గణితము అను మూడువిధము లగు గణితములు ప్రతిపాదింపబడి యున్నవి పాటీ గణితమునకు "అరిత్ మెటిక్" అని అనువాదము చేయవచ్చును

మహావీరాచార్యుడు గ్రంథారంభమందు, అధ్యాయాదు లందును జిన స్తవము చేసియుండ, మల్లన్న పరమేశ్వర ప్రార్థన చేయుట గమనార్హము ఈ ప్రార్థనలను మల్లన్న సంస్కృత శ్లోకములలోనే రచించెను మల్లన తన యనువాదములో మూల సూత్రముల ననువదించి, ఉదాహరణావసరమున కొన్ని లెక్కలను స్వకీయములను జేర్చెను గణితమును జనబాహుళ్యమునకు తెలియ జెప్పుటకై మల్లన తన యనువాదమును తేలిక మాటలలో జేసెను అనువాదము గణిత ప్రధానమేగాని సాహిత్య ప్రధానము గాదనియు జెప్పవచ్చును అక్కడక్కడ కొన్ని పద్యములు రసవంతముగా నుండుటయు గమనించదగినది

మొదటి నాలుగు అధ్యాయముల పేర్లు (1) పరికర్మాధ్యాయము, (2) భిన్నగణితాధ్యాయము, (3) ప్రకీర్ణాధ్యాయము, (4) త్రైరాశిక గణితాధ్యాయము-గణిత దృష్ట్యా గణితసార సంగ్రహమందలి చివరి యధ్యాయములు అనగా కుట్టకము, వర్గప్రకృతి మొదలగు విషయములను ప్రతిపాదించునవి చాల ముఖ్యమైనవి, ప్రాచీన భారతీయ గణితజ్ఞుల లోతును జూపినవి—వాటి యనువాదము ఉపలబ్ధము కాకపోవుట శోచనీయము

ప్రకీర్ణ గణితాధ్యాయమునందు సామాన్య సమీకరణములు, వర్గసమీకరణములు ప్రధాన విషయములు బీజగణితావసరము లేకయే అచ్చటి లెక్కలను జేయవచ్చును. ఉదాహరణములు మనోహరము లగుటచేత నేటి బీజగణిత గ్రంథముల మాడ్కి బాలురకు తలనొప్పిని గలుగజేయక, మానసమందున గణితాభిముఖ్యము కలుగజేయు ననుటలో నతిశయోక్తి లేదు

మల్లన గణితములోని కొన్ని పద్యములు ఎలుగంటి పెద్దన్న రచించిన "భిన్నప్రకీర్ణాది గణితము"లు అను గ్రంథమునగూడ గనవచ్చుట చేతను, ఒకటి రెండు పద్యములు పెద్దబాలశిక్ష యందుగూడ గనవచ్చుటచేతను, మల్లన గణితమునకు పూర్వమందుగల ప్రచారము తెలియవచ్చెడిని మల్లన గణితమును జూచియే కీ శే తడకమళ్ల వెంకట కృష్ణారావుగారు భాస్కర రచితమగు "లీలావతీ గణితము" నకు ఆంధ్ర పద్యానువాదము చేసిరని చెప్పవచ్చును. మల్లన గణిత గ్రంథమునకు ఆంధ్రలోకమున "పావులూరిగణితము" అనియే వాడుక.

ఈ వ్యాసమున పాటీగణిత (Arithmaetic) మందు ముఖ్యమైన ప్రకీర్ణాధ్యాయములోని విషయములను ప్రధానముగా పరామర్శించెదము ప్రకీర్ణాధ్యాయమందు చర్చిత విషయములు

"భాగశ్శేషో మూలకం శేషమూలం
స్యాతాం జాతీద్వే ద్విరగ్రాంశమూలే
భాగాభ్యాసోఽతోంశ వర్గోఽథమూల
మిశ్రంతస్మాత్ భిన్న దృశ్యందశామూః"

అనగా (1) భాగజాతి (2) శేషజాతి (3) మూలజాతి (4) శేషమూలజాతి (5) ద్విరగ్ర-శేషమూలజాతి (6) అంశమూలజాతి (7) భాగాభ్యాసజాతి (8) అంశవర్గజాతి (9) మూలమిశ్రజాతి (10) భిన్నదృశ్యజాతి అను దశవిధములగు నుదాహరణము లియ్యబడినవి వీటిని యథావకాశముగ పరామర్శించెదము.

1 భాగజాతి ఇది పాటీ గణితములో బాలోపయోగ మగు తేలికదైన భాగము-సామాన్య సమీకరణజ్ఞానము దీనికి చాలును బీజకల్పనము చేయకయే లెక్కలను జేయవచ్చును మల్లన దీనికి 5 ఉదాహరణముల నిచ్చెను. వీటికి కరణసూత్రము

"భాగోనరూపభక్తం దృశ్యం
ఫలమత్ర భాగజాతివిధౌ" (మూలము)

"కోకటి లోపల నంశంబు లూనమైన
దాన దృశ్యంబు పాల్గొన దత్ఫలంబు
సారముల వచ్చుదాని నంశముల బెంచి
భాగ్యముల గొన్న ప్రత్యేక ఫలములయ్యె"

(అనువాదము)

ఉ ఖర్జూర ఫలములు గణకుండు కొనితెచ్చి
సగపాలు మోహంపు సతికి నిచ్చె,
నందు నాల్గవపాలు ననుగు దమ్మునికిచ్చె,
నష్టభాగం బిచ్చె సనుజు సతికి,
తగ దొమ్మిదవపాలు దనయున కిచ్చెను,
దనచేత నాల్గున్న దల్లి కిచ్చె,
మొదల దెచ్చినవెన్ని మోహంపు సతికెన్ని
యనుగు దమ్మునికెన్ని యతని సతికి
ఎన్నియిచ్చె, సుతుని కెన్నిచ్చె మఱియును
తల్లి కెన్ని యిచ్చె దగ వచింప
గణిత మెఱిగినట్టి కరణాల బిలిపించి
అడుగ పలయుదేవ! అవధరింపు!

పెద్దబాలశిక్షయందుగూడ నీ యుదాహరణము గన్పట్టును. పావులూరి గణిత ప్రచారమున కిదియే తార్కాణము ఈ లెక్కను బీజకల్పనజేసి చేయువిధము—ఖర్జూరముల సంఖ్య 'య' అనుకొనుము దత్తాంశ ప్రకారము

$$\frac{య}{2} + \frac{య}{4} + \frac{య}{8} + \frac{య}{9} + 4 = య$$

$$= \frac{71}{72}య + 4 = య$$

$$\therefore \frac{య}{72} = 4$$

$$\therefore య = 288$$

మూలసూత్ర ప్రకారము చేయవలయు నన్న

$$1 - (\tfrac{1}{2} + \tfrac{1}{4} + \tfrac{1}{8} + \tfrac{1}{9}) =$$

$$1 - \tfrac{71}{72} = \tfrac{1}{72} = \text{భాగోనరూపము}$$

(రూపమనగా ఒకటి), దృశ్యము అనగా మిగిలిన పండ్లు స్పష్టముగా జెప్పబడినవి 4 (తల్లి కిచ్చినవి); భాగోన రూపభక్తదృశ్య మనగా

$\frac{4}{\frac{1}{72}} = 288$ = ఫలసంఖ్య, ఇచ్చట బీజకల్పన లేకయే లెక్కను సాధించినాము. ఈ లెక్కలో భాగములు గొనుట అను విషయము కలదు కావున, ఈ ప్రకరణమునకు భాగజాతి యని పేరు.

2 భాగమూల జాతి, ఈ ప్రకరణమందు భాగముల గొనీట వర్గమూలజాన ముపయోగించుట అను రెండు విషయములు గన్పట్టుటగాన, భాగమూల జాతి యని దీనికి పేరు పెట్టబడినది. ఈ ప్రకరణమున మల్లన 8 ఉదాహరణముల నిచ్చెను. మచ్చున కొకటి

సౌధతలమున విహరించె స ప్తమాంశ
మష్టమూలంబు కయన గృహాంతరమున
జనగ నేబదియాఱుండె జాలకముల
గృహ కపోత గణమ్మెంత మహితకీర్తి !

బీజకల్పనా విధానము-కపోత సంఖ్య య. దత్తాంశ ప్రకారము

$$\frac{య}{7} + 8\sqrt{య} + 56 = య$$

$$= 8\sqrt{య} = \frac{6}{7}య - 56$$

$$= 56\sqrt{య} = 6య - 392$$

$$= 28\sqrt{య} = 3య - 196$$

వర్గించగా $784య = 9య^2 - 1176య + 196^2$

$$= 9య^2 - 1960య + 196^2 = 0$$

$$= 9య^2 - 1764య - 196య + 196^2 = 0$$

$$= 9య(య - 196) - 196(య - 196) = 0$$

$$= (9య - 196)(య - 196) = 0$$

$$య = 196$$

ఇచ్చట కరణ సూత్రము మల్లన యిచ్చిన రెట్లన

వరగ మూలార్థ దృశ్యము భాగరహిత
రూపమున భాలుగొనగ నా రూపవర్గ
మగ్రమును గూడి కృతిమూలమైన మూల
సంయుతము జేసి వర్గింప సారమయ్యె

ఇచ్చట మూలపదమునకు వర్గమూల గుణకమగు 8 అని భావము. దృశ్యము అనగా ఇవ్వబడిన సంఖ్య 56 భాగపద్ధమున కర్థము $\frac{1}{7}$ (సప్తభాగము) కావున సూత్ర ఫలితార్థ మేమన మూలము = మ, దృశ్యము = ద, భాగము = భ అనుకొనుము. కపోతముల సంఖ్య య అనుకొనుము.

సూత్రార్థ ప్రకారము

$$య = \left\{\frac{\frac{మ}{2}}{1-భ} + \sqrt{\frac{ద}{1-భ} + \left(\frac{\frac{మ}{2}}{1-భ}\right)^2}\right\}^2$$

ఉపపత్తి దత్తాంశ ప్రకారము మనకిదివరలో వచ్చిన సమీకరణము $\frac{య}{7} + 8\sqrt{య} + 56 = య$, పైన జేసిన బీజకల్పన ప్రకారము దీని నీ క్రింది విధమున వ్రాయగా,

$$య \times భ + మ\sqrt{య} + ద = య$$

$$= మ\sqrt{య} + ద = -య \times భ + య$$

$$= మ\sqrt{య} + ద = య(1 - భ)$$

$$= య(1-భ) - మ\sqrt{య} = ద$$

$$= య - \frac{మ}{1-భ}\sqrt{య} = \frac{ద}{1-భ}$$

$$= య - \frac{మ}{1-భ}\sqrt{య} + \left(\frac{\frac{మ}{2}}{1-భ}\right)^2 - \left(\frac{\frac{మ}{2}}{1-భ}\right)^2 = \frac{ద}{1-భ}$$

$$= \left(\sqrt{య} - \frac{\frac{మ}{2}}{1-భ}\right)^2 = \left(\frac{\frac{మ}{2}}{1-భ}\right)^2 + \frac{ద}{1-భ}$$

$$= \sqrt{య} - \frac{\frac{మ}{2}}{1-భ} = \sqrt{\left(\frac{\frac{మ}{2}}{1-భ}\right)^2 + \frac{ద}{1-భ}}$$

$$= \sqrt{య} = \frac{\frac{మ}{2}}{1-భ} + \sqrt{\left(\frac{\frac{మ}{2}}{1-భ}\right)^2 + \frac{ద}{1-భ}}$$

$$య = \left\{\frac{\frac{మ}{2}}{1-భ} + \sqrt{\left(\frac{\frac{మ}{2}}{1-భ}\right)^2 + \frac{ద}{1-భ}}\right\}^2$$

పై లెక్కలో నీ సూత్ర మన్వయించగా

$$య = \left\{\frac{\frac{8}{2}}{1-\frac{1}{7}} + \sqrt{\left(\frac{\frac{8}{2}}{1-\frac{1}{7}}\right)^2 + \frac{56}{1-\frac{1}{7}}}\right\}^2$$

$$= \left\{\frac{14}{3} + \sqrt{\left(\frac{14}{3}\right)^2 + \frac{392}{6}}\right\}^2$$

$$= \left\{\frac{14}{3} + \sqrt{\frac{196}{9} + \frac{196}{3}}\right\}^2$$

$$= \left\{\frac{14}{3} + \frac{28}{3}\right\}^2$$

$$= \left(\frac{42}{3}\right)^2$$

$$= 196$$

$$\therefore య = 196$$

3. శేషమూలజాతి ఇందు మల్లన మూడు ఉదాహరణముల నిచ్చెను.

అందొకటి

> పంచ మూలంబు పడుపలఁజంకమాడె
> శేషమూల సవార్థంబు చేలకరిగె
> ఒక్క మూలంబు ముస్తల నొలిచి తినియె
> నారు చెరలాడె నీవరాహంబు లెన్ని ?

ఇచ్చట వరాహసంఖ్య య్య అనుకొనుము దత్తాంశప్రకారము .

$$5\sqrt{\text{య}} + \tfrac{9}{2}\sqrt{\text{య} - 5\sqrt{\text{య}} + \sqrt{\text{య} - 5\sqrt{\text{య}} - \tfrac{9}{2}\sqrt{\text{య} - 5\sqrt{\text{య}}}}} + 6 = \text{య}$$

ఈ లెక్కను పై సమీకరణముద్వారా చేయుటకూనుట హాస్యాస్పదము, దుష్కరము. లెక్కను చివరనుండి చేయ దగును ఇచ్చట శేషముయొక్క మూలగ్రహణము చేయవలసి యుండుటచేత నీలెక్క శేషమూల జాతికమని నిర్వచింప బడినది—దీనికి మూలములోని కరణసూత్రము

> "పదదళ వర్గయుతాగ్రా
> న్మూలం సప్రాక్పదార్థ మస్యకృతిః
> దృశ్యే మూలంప్రాప్తే ఫల
> మిహ భాగంతు భాగజాతివిధిః "

అనగా పద = మూల = మ (అనుకొనుము). పదదళ = $\frac{\text{మ}}{2}$ పదదళ వర్గము = $\frac{\text{మ}^2}{4}$, అగ్రమనగా ముందురాశి, దీనికి దృశ్యరాశియనియు పేరుగలదు, దీనికి ద అని పేరుపెట్టిన 'పదదళ వర్గయుతాగ్రా న్మూలం' అనగా $\sqrt{\frac{\text{మ}^2}{4} + \text{ద}}$; 'సప్రాక్పదార్థం' అనునది దీనికి విశేషణము అనగా 'ప్రాక్పదార్థ సహితం' అని యర్థము. ఫలితార్థము $\frac{\text{మ}}{2} + \sqrt{\frac{\text{మ}^2}{4} + \text{ద}}$, అస్యకృతిః అనగా $\left\{\frac{\text{మ}}{2} + \sqrt{\frac{\text{మ}^2}{4} + \text{ద}}\right\}^2$ ఇక ఈ శ్లోకముయొక్క ఉత్తరార్థమున కర్థమేమన 'దృశ్యే మూలం ప్రాప్తే ఫలమిహ' అనగా మూలసహిత దృశ్యరాశి యివ్వబడినప్పుడు పైనచెప్పినది ఫలము. అనగా $\text{మ}\sqrt{\text{య}} + \text{ద} = \text{య}$ అను సమీకరణ సందర్భములో పైన చెప్పినది, య రాశియొక్క ఫలము; ఇక భాగజాతికిని దీనికిని గల భేదమును చెప్పుచు 'భాగంతు భాగజాతి విధిః' అని పూరించినాడు. అనగా $\frac{\text{య}}{\text{భ}} + \text{ధ} = \text{య}$ అను భాగయుక్త సమీకరణ సందర్భమగుచో భాగజాతి యగును

ఈ మూలశ్లోకములో నాల్గవపాదమును విడిచి మల్లన అనువదించినాడు

అనువాదము

> చన జతుర్గుణ దృశ్యమాసన్న మైన
> మూలకృతి గూడి యది వర్గమూలమైన
> మూల యుక్తార్థ కృతులను మొదలి దాక
> నొలిజేసిన నగు 'శేషమూల జాతి'

అర్థమేమన చతుర్గుణ దృశ్యము = 4 ద. 'ఆసన్న మూలకృతి గూడి' యనగా $\text{మ}^2 + 4\,\text{ద}$. 'అది వర్గమూల మైన' యనగా $\sqrt{\text{మ}^2 + 4\,\text{ద}}$. 'మూలయుక్తార్థ కృతి' యనగా $\left(\frac{\text{మ} + \sqrt{\text{మ}^2 + 4\text{ద}}}{2}\right)^2$

నాల్గవ పాదమున కర్థమేమన 'Repeat this process' అని ఆంగ్ల గణిత భంగిని 'ఈ విధానమునే చివరినుండి మొదలివరకు చేయుము' అని యర్థము దీనినిబట్టి మూల శ్లోకార్థము, అనువాదార్థ మొకటియేయని తెలియదగును. పై కరణ సూత్రమునకీ క్రింది యుపపత్తి నివ్వవచ్చును

పై సమీకరణము $\text{మ}\sqrt{\text{య}} + \text{ద} = \text{య}$

$$= \text{య} - \text{మ}\sqrt{\text{య}} - \text{ద} = 0$$

ఇది $\sqrt{\text{య}}$ లో వర్గ సమీకరణము

$$= \text{య} - \text{మ}\sqrt{\text{య}} + \frac{\text{మ}2}{4} - \frac{\text{మ}2}{4} = \text{ద}$$

$$= \left(\sqrt{\text{య}} - \frac{\text{మ}}{2}\right)^2 = \text{ద} + \frac{\text{మ}2}{4}$$

$$= \sqrt{\text{య}} - \frac{\text{మ}}{2} = \sqrt{\frac{\text{మ}2}{4} + \text{ద}}$$

$$= \sqrt{\text{య}} = \frac{\text{మ}}{2} + \sqrt{\frac{\text{మ}2}{4} + \text{ద}}$$

$$= \text{య} = \left\{\frac{\text{మ}}{2} + \sqrt{\frac{\text{మ}2}{4} + \text{ద}}\right\}^2$$

ఇచ్చట నీ సూత్రమును పైనచెప్పిన 'వరాహముల' లెక్క కన్వయించగా "పంకమాడిన వరాహములు, చేల కరిగిన్న వరాహములు కాక మిగిలిన శేషవరాహములు య అనుకొనుము, అందొక్క మూలము 'ముస్తలను నొల్చితిను' చుండగా 6 వరాహములు చెరలాడుచుండె!" గావున $\sqrt{\text{య}} + 6 = \text{య}$

ఈ సమీకరణములో మ = 1, ద = 6, కావున సూత్ర ప్రకారము

$$య = \left(\frac{1}{2} + \sqrt{\frac{1}{4} + 6}\right)^2$$
$$= \left(\frac{1}{2} + \frac{5}{2}\right)^2$$
$$= 9$$

తిరిగి యిప్పుడు పంకమాడిన వరాహములుగాక శేషించినవి య అని కల్పింతుము. శేషమూలనవార్ధమనగా $\frac{9}{2}\sqrt{య}$, ఇవి చేలకరుగగా పైన వచ్చిన 9 వరాహములు మిగిలె గావున

$$\frac{9}{2}\sqrt{య} + 9 = య$$

ఈ సమీకరణములో $మ = \frac{9}{2}$, $ద = 9$

$$య = \left(\frac{9}{4} + \sqrt{\frac{81}{16} + 9}\right)^2$$
$$= \left(\frac{9}{4} + \frac{15}{4}\right)^2$$
$$= 36$$

తిరిగి అసలు వరాహసంఖ్య య అని కల్పింతుము, దత్తాంశ ప్రకారము 'పంకమాడిన వరాహములు' $5\sqrt{య}$, మిగిలినవి పైన వచ్చిన 36

. $5\sqrt{య} + 36 = య$ ఇచ్చట $మ = 5$, $ద = 36$

సూత్రప్రకారము $య = \left(\frac{5}{2} + \sqrt{\frac{25}{4} + 36}\right)^2$

$$= \left(\frac{5}{2} + \frac{13}{2}\right)^2$$

$= 81$ మొత్తము వరాహముల సంఖ్య

సూత్రము సరిచూచు విధము. వరాహ సంఖ్య 81, వాటి మూలము $= \sqrt{81} = 9$, 5 మూలము లనగా $5 \times 9 = 45$, ఇవి పంక మాడిన వరాహములు; ఇక మిగిలినవి 36, శేషమూలనవార్ధ మనగా $\frac{9}{2}\sqrt{36} = 27$. ఇవి చెలకరిగిన వరాహములు, మిగిలినవి 9, 'ఒక్క మూలము ముస్తల నొల్చితినియె' అనగా $\sqrt{9} = 3$ వరాహముట్లు జేసె; శేషము 6 వరాహములు, ఇవి చెరలాడె

4 **శేషమూల భాగజాతి**: ఇది మూలమునందు భేదు శేషమూల జాతిని, భాగజాతిని మిశ్రీకృతము జేసిన ప్రకరణము, ఇందు మల్లన మూడు లెక్కల నిచ్చినాడు విషయము స్పష్టమే గావున నుదహరింప బనిలేదు

5 **శేష భాగజాతి**. ఇందులో శేషములో భాగగ్రహణము జేయబడును గావున నా పేరు వచ్చినది పైనజెప్పిన ప్రకరణములకన్న తేలికయగు లెక్కలు గావున నుదహరింప నవసరము లేదు

6 **ద్విరగ్రమూల జాతి** ఇందు లెక్కయొక్క ఆదియందును, అంతమందును దృశ్యములేక అగ్రము సంఖ్యా రూపముగ నివ్వబడును. మరియు మూలము లివ్వబడును గావున నీపేరు ఏర్పడినది లెక్కలలో కాఠిన్యము లేదు కావున నుదహరించుటలేదు

7 **అంశమూల జాతి** ఈ ప్రకరణమందు మల్లన 4 ఉదాహరణములనిచ్చినాడు ఒకసంఖ్యలో కొండొకఅంశము యొక్క మూలగ్రహణముతో కూడిన లెక్కలు గావున నట్టి పేరు కలిగినది వాస్తవము భాగము, అంశము, అనును సమానార్థకములు. రెండవ ప్రకరణము భాగమూల జాతి యని పిలువబడును ఈ ప్రకరణము 'అంశమూల జాతి' అనుటలో సమానార్థకత్వము గోచరించు తఃటి భేదమేమి యని సందేహము పుట్టవచ్చును అచ్చట భాగగ్రహణము, మూలగ్రహణము వేర్వేరుగ జేయబడును ఇచ్చట అంశము యొక్క మూలగ్రహణము జేయబడు నని వివేచన మూలమందలి కరణసూత్ర మెట్లనిన

"దృశ్యాదంశ భక్తాచ్చతుర్గుణాత్ మూలకృతి యుతాత్
, మూలం సపదందళితం వర్గితమంశాభ్యస్తం భవేత్ సారం"

దీనిని మల్లన యథాతథముగానే యనువదించినాడు

దృశ్యము $= ద$, మూలము $= మ$; అంశము $= అ$; అనుకొనిన సూత్రార్థ ప్రకారము

$$య = \left(\frac{\sqrt{\frac{4ద}{అ} + మ^2} + మ}{2}\right)^2 \times అ$$

ఉదాహరణము

అష్టమ భాగము మూలం
బష్టాదశ సంఖ్య గిరికి నరిగిన శేషం
బష్టాదశ కరుల దవుల
నిష్ట వినోదములనుండె నివియెన్ని యగున్

అనగా $18\sqrt{\frac{య}{8}} + 18 = య$

ఇచ్చట $అ = \frac{1}{8}$, $మ = 18$, $ద = 18$;

కావున సూత్రప్రకారము

$$య = \left\{\frac{\sqrt{4 \times 18 \times 8 + 18^2} + 18}{2}\right\}^2 \times \frac{1}{8}$$
$$= \left(\frac{\sqrt{900} + 18}{2}\right)^2 \times \frac{1}{8} =$$
$$= \frac{24^2}{8} = 72$$

సూత్రోపపత్తి పైసమీకరణము

$$18\sqrt{\frac{\text{య}}{8}} + 18 = \text{య}$$ దీనిని బీజకల్పన చేయగా

$$\text{మ}\sqrt{\text{య} \times \text{అ}} + \text{ద} = \text{య}$$

$$\therefore \text{య} - \text{మ}\sqrt{\text{అ}}\sqrt{\text{య}} = \text{ద}$$

వర్గమును పూరించగా

$$\left(\sqrt{\text{య}} - \frac{\text{మ}\sqrt{\text{అ}}}{2}\right)^2 = \frac{\text{అమ}^2}{4} + \text{ద}$$

$$\therefore \sqrt{\text{య}} = \frac{\text{మ}\sqrt{\text{అ}}}{2} + \sqrt{\frac{4\text{ద} + \text{అమ}^2}{4}}$$

$$= \sqrt{\text{అ}}\left\{\frac{\text{మ}}{2} + \sqrt{\frac{\frac{4\text{ద}}{\text{అ}} + \text{మ}^2}{4}}\right\}$$

$$\text{య} = \text{అ}\left\{\frac{\text{మ}}{2} + \sqrt{\frac{\frac{4\text{ద}}{\text{అ}} + \text{మ}^2}{2}}\right\}^2$$

8 భాగసంవర్గ జాతి దీనికి మూలమున భాగాభ్యాస జాతియని మహావీరాచార్యుడు వ్రాసినాడు ఇందు వర్గ సమీకరణ మేర్పడును మల్లన దీనికి 4 ఉదాహరణము లిచ్చి యున్నాడు. కరణసూత్రము మూలమున 'స్వాంశాప్త హారాత్ ఊనాత్ చతుర్గుణాగ్రేణ, తద్ధరేణ హతాత్, మూలం యోజ్యం త్యాజ్యం తచ్ఛేదే తద్దలం విత్తం" అని ఉన్నది దానికి మల్లన అనువాదము

"స్వాంశచయ సంహృతచ్ఛేద సంచయంబు
త్రిప్రతుల జేసి గలిగుణ దృశ్యమొకట
బుచ్చి, తక్కటి ప్రతిబెంచి వచ్చు మూల
మున్న ప్రతిగూడి యర్థింప నన్నుతముగ"

అని యున్నద్ది, దీనికి ఉపపత్తి నీక్రిందివిధమున చెప్ప వచ్చు. ఒకరాశి య అనుకొనుము దానియొక్క $\frac{\text{అ}}{\text{హ}}$ వంతులో తిరిగి దానిలో $\frac{\text{అ1}}{\text{హ1}}$ వంతు పెట్టి గుణించగా మిగిలిన దృశ్యరాశి ద యగుచో, య ఎంత ? అని ప్రశ్న.

సమీకరణము $$\frac{\text{అయ}}{\text{హ}} \times \frac{\text{అ1 య}}{\text{హ1}} + \text{ద} = \text{య}$$

$$= \frac{\text{అఅ1}}{\text{హహ1}}\text{య}^2 - \text{య} = -\text{ద}$$

$$= \text{య}^2 - \frac{\text{హహా1}}{\text{అఅ1}}\text{య} = -\frac{\text{ద} \times \text{హహా1}}{\text{అఠి1}}$$

$$\therefore \left(\text{య} - \frac{\text{హహా1}}{2\text{అఅ1}}\right)^2 = \frac{\text{హ}^2\ \text{హా}'^2}{4\text{అ}^2\ \text{అ}'^2} - \frac{\text{హహాద1}}{\text{అఅ1}}$$

$$= \text{య} - \frac{\text{హహా1}}{2\text{అఅ1}} = \pm\sqrt{\frac{\text{హ}^2\ \text{హా}'^2}{4\text{అ}^2\ \text{అ}'^2} - \frac{\text{దహహా1}}{\text{అఅ1}}}$$

$$\text{య} = \frac{\text{హహా1}}{2\text{అఅ1}} \pm \sqrt{\frac{\text{హ}^2\ \text{హా}'^2}{4\text{అ}^2\ \text{అ}'^2} - \frac{\text{దహహా1}}{\text{అఅ1}}}$$

$$\text{య} = \frac{\text{హహా1}}{2\text{అఅ1}} \pm \sqrt{\frac{\text{హ}^2\ \text{హా}'^2 - 4\text{దహహా1}}{4\ \text{అ}^2\ \text{అ}^2}}$$

$$\therefore \text{య} = \frac{\frac{\text{హహా1}}{\text{అఅ1}} \pm \sqrt{\frac{\text{హహా1}}{\text{అఅ1}}\left(\frac{\text{హహా1}}{\text{అఅ1}} - 4\text{ద}\right)}}{2}$$

ఇప్పుడు మూలశ్లోకము నిట్లన్వయింపవచ్చును స్వాంశాప్తహారాత్' అనగా హారఘాతమును అంశఘాతముచేత భాగించగా వచ్చినదానిలో — అనగా $\frac{\text{హహా1}}{\text{అఅ1}}$ - అనుదానిలో "ఊనాత్ చతుర్గుణాగ్రేణ" అనగా దృశ్యమును 4 చేత గుణించి తీసివేయగా వచ్చినదానిని, "తద్ధరేణ హతాత్" అనగా అంశాప్తహారమగు $\frac{\text{హహా1}}{\text{అఅ1}}$ చేత గుణించగా $\frac{\text{హహా1}}{\text{అఅ1}}$ $\left(\frac{\text{హహా1}}{\text{అఅ1}} - 4\text{ద}\right)$ అను రాశి వచ్చును.

దీని మూలమును 'మూలం యోజ్యంత్యాజ్యం తచ్ఛేదే' అనగా ఆయంశాప్తహారమునకు పైదాని మూలమును కలుపగాను, లేక దానిలోతీసివేయగాను వచ్చిన రాశిని, 'తద్దలం' దళీకృతముజేయ ఫలితము వచ్చును ఇచ్చట అంశఘాతము అంశమగును; హారఘాతము హారమగును, గావున 'అంశాప్త హారాత్' అనుచోట అంశఘాత హృత హారఘాతమనుటలో తప్పులేదు మల్లన యనువాదములో దీనిని స్పష్టీకృతము జేసినాడు

ఉదాహరణము

వనమున నాలవ పాలును
నెనిమిది యగు పాలపెంపనేర్పడు గజముల్
ననిన మఱియాఱు నదికిం
జనియె జలంబాడ నీ గజములెన్ని యగున్ ?

ఇచ్చట $\frac{\text{అ}}{\text{హ}} = \frac{1}{4}$, $\frac{\text{అ1}}{\text{హ1}} = \frac{1}{8}$, $\text{ద} = 6$

$$\text{య} = \frac{\frac{\text{హహా1}}{\text{అఅ1}} \pm \sqrt{\frac{\text{హహా1}}{\text{ఇఅ1}}\left(\frac{\text{హహా1}}{\text{అఅ1}} - 4\text{ద}\right)}}{2}$$

$$= \frac{\frac{4}{1} \times \frac{8}{1} \pm \sqrt{\frac{4}{1} \times \frac{8}{1}\left(\frac{4}{1} \times \frac{8}{1} - 4 \times 6\right)}}{2}$$

$$= \frac{32 \pm \sqrt{32 \times 8}}{2}$$

$$= \frac{32 \pm 16}{2}$$

$$\text{య} = 24 \text{ or } 8$$

ఇచ్చట 8 గ్రాహ్యముకాదు, కావున గజసంఖ్య 24

9 హీనజాతి మూలమున దీనికి అంశవర్గజాతి అని యున్నది. దీనినే మల్లన మరియొకచోట అంశవర్గ హీనజాతి అనినాడు. దీనికి మల్లన మూడు ఉదాహరణముల నిచ్చి యున్నాడు.

అందొకటి పంచమాంశంబు లోపల బరగనాలు
పుచ్చ శేషంబు నిజవర్గ మిచ్చ నరిగె
నాలు విజన స్థలంబుల నాడుచుండె
నెన్నియగు నీ గజములు మా కెఱుగజెపుమ !

గజముల సంఖ్య య, పంచమాంశములో నాలుపుచ్చ $\frac{\text{య}}{5} - 6$, శేషవర్గమనగా $\left(\frac{\text{య}}{5} - 6\right)^2$, 6 గజములు విజన స్థలక్రీడ చేయుచున్నవి గావున మొత్తము గజముల సంఖ్య

$$\left(\frac{\text{య}}{5} - 6\right)^2 + 6 = \text{య}$$

$$= \left(\frac{\text{య} - 30}{25}\right)^2 + 6 = \text{య}$$

$$= \text{య}^2 - 60\ \text{య} + 900 + 150 = 25\ \text{య}$$

$$= \text{య}^2 - 85\ \text{య} + 1050 = 0$$

$$= (\text{య} - 70)\ (\text{య} - 15) = 0$$

$$\text{య} = 70$$

10. భిన్నదృశ్యజాతి ఇది ఒక తేలికయైన ప్రకరణమే గావున ఒక్క ఉదాహరణముతో ముగించుదము.

పాదాంశు గుణితమైన
ద్వాదశ భాగంబు శైలతలమున కరిగెన్
పాదత్రయంబు దృశ్యము
సాదరమున జెప్పు గజము సంఖ్యయు మాకున్,

గజసంఖ్య = య; పాదాంశము $\frac{\text{య}}{4}$ ద్వాదశ భాగము $\frac{\text{య}}{12}$ గుణించగా $\frac{\text{య}}{4} \times \frac{\text{య}}{12} = \frac{\text{య}^2}{48}$, శేష దృశ్యము పాదత్రయము

$$\therefore \frac{\text{య}^2}{48} + \frac{3\text{య}}{4} = \text{య}$$

$$= \frac{\text{య}^2}{48} = \frac{\text{య}}{4}$$

$$= \text{య} = 12$$

$$\therefore \text{య} = 12$$

ఇంతతో ప్రకీర్ణగణితము సమాప్తము నిజముగా మూలమందు కష్టతరమైన వర్గప్రకృతి కుట్టక వ్యవహారముల యనువాద ముపలబ్ధముకాకపోవుట విచారకరము ఆ యను వాదము కొఱకు ఆంధ్రులు తత్రాపి గణకులు కృషిచేయ వలసి యున్నది

ధూ. అ సో

పాశ్చర్, లూయీ (1822-1895)

శాస్త్రవిజ్ఞాన కృషితో ప్రపంచమునకు మహోప కారము, మానవకోటికి అపారమగు సేవచేసి చిరస్థాయి యగు ఖ్యాతి గడించిన సుప్రసిద్ధ వైజ్ఞానికులలో లూయీ పాశ్చర్ ఒకడు. లూయీ పాశ్చర్ ఫ్రాన్సు దేశపు రసా యన శాస్త్రజ్ఞుడు. ఇతడు క్రీ శ 1822 వ సంవత్సరమున డిసెంబరు నెల 27వ తేదిన జన్మించెను అతని తండ్రి తోళ్ళు పదును చేయువాడు ప్రాథమిక, మాధ్యమిక పాఠశాలల విద్య నభ్యసించిన పిదప, పాశ్చర్ బిశాంకన్ గాయల్ కళా శాలలో చేరి 1840 వ సంవత్సరమున 'బాచులర్ ఆఫ్ లెటర్సు' అను పట్టమును పొందెను ఆ కళాశాల యందే గణిత శాస్త్రమునం దుపాధ్యాయుడుగా జేరి 1842వ సంవ త్సరమున పాశ్చర్ రసాయన శాస్త్రమునందు, విజ్ఞాన శాస్త్రమునందు డిప్లొమాను పొందెను

1843 వ సంవత్సరమున సార్బోన్‌లో జే బి డూమాస్ అను శాస్త్రజ్ఞునిఉపన్యాసములను వినినతరువాత పాశ్చరు రసాయన శాస్త్రమును ఎక్కువ శ్రద్ధతో నభ్యసిం చెను తరువాత ఎ జె బలార్డ్ అను శాస్త్రజ్ఞునికి సహాయ కుడుగ పరిశోధనాలయమున నతడు పనిచేసెను 1848 వ సంవత్సరమున పాశ్చర్ డాక్టరేటు పట్టమును పొందెను. ఆ సందర్భమున రసీమిక్ ఆమ్లమును (గుచ్ఛి కామ్లము) గూర్చి ఆతడు చేసిన పరిశోధన అతని ప్రసిద్ధ పరిశోధనములలో మొదటిది. అభిస్పందిత కాంతిని (Polarised light)కుడివైపు నకు త్రిప్పు గుణము కల ఒక తింత్రిణికామ్లము, ఎడమవైపు నకు త్రిప్పు గుణము కల మరియొక తింత్రిణి కామ్లము- రెండును కలసి రసీమిక్ అమ్లమేర్పడిన దనియు, ఈ రెండు తింత్రిణి కామ్లములును (Tartaric Acid) సభాజములని యును (Isomers) పాశ్చర్ ధ్రువపరచెను

1849 వ సంవత్సరమున పాశ్చర్ డిజాన్‌లో భౌతిక శాస్త్రాచార్యుడుగ పనిచేసి, మరుసటి సంవత్సరమున స్ట్రాస్ బర్గు అనుచోట రసాయన శాస్త్రాచార్యుడుగ నియమింప బడెను. అచటనే ఆతడు మేరీ లారెంటు అను వామెను

వివాహమాడెను స్ట్రాస్‌బర్గు విశ్వ విద్యాలయములో నున్నపుడు బజారులో విక్రయించు సాధారణమగు అమ్లము నుండి కృత్రిమముగా రసీమిక్ అమ్లమును పాశ్చర్ ఉత్పత్తి చేయుటచే, అతనికి 'లీజియన్ ఆఫ్ ఆనర్' రిబ్బను ఒసగ బడినది 1854 వ సంవత్సరమున 'లిలే' అను చోట పాశ్చరుకు విజ్ఞాన శాస్త్ర శాఖకు గురుస్థాన మీయబడినది లిలే అనునది సారాయి తయారు చేయు ముఖ్య పరిశ్రమకు కేంద్రము చక్కెరను యీస్టు (Yeast) అనునొక సూక్ష్మమగు ఉద్భిజ్జవిశేషము మధుసారము(Alcohol)గా మార్చును అచట తయారైన సారాయిలో కొంత భాగము పులిసి చెడిపోవుట తటస్థించినది ఆ సందర్భమున సారాయి చెడిపోవుటకు కారణమును ఆతడన్వేషించుటలో శ్రద్ధ తీసికొని పరిశోధనలు మొదలు పెట్టెను చెడిపోయిన సారాయిలో నున్న యీస్టు కణములను, శుభ్రముగా నున్న సారాయిలోని యీస్టు కణములను పాశ్చరు జాగ్రత్తగా సూక్ష్మదర్శిని క్రింద పరిశీలించగా, మొదటి దానిలో నున్న యీస్టు కణములు పొడుగుగ సాగియున్నవి రెండవ దానిలో నున్నవి యించుమించు గుండ్రముగా నున్నవి 1857 వ సంవత్సరమున పాశ్చర్ విజ్ఞాన శాస్త్ర పరిశోధనలకు డైరెక్టరుగా ఈకోల్ నార్మేల్‌కు మార్చబడెను కాని, సారాయి విపాకము (Fermentation) చెంది, చెడిపోవుటను గూర్చి పరిశోధనలను జరిపి, విపాక క్రియ సూక్ష్మ జీవుల మూలమున జరుగు చున్నదనియు, ఆ సూక్ష్మజీవి లోపించినప్పుడు గాని, అది వృద్ధి చెందుట కవకాశము లేనప్పుడు గాని విపాకము జరుగ దనియు ఆతడు వెల్లడి చేసెను ఆతడు కనుగొనిన ఈ ప్రకృతి రహస్యమునకు తార్కాణముగ మజ్జిగలో నుండు సూక్ష్మ జీవులను పాలలో ప్రవేశ పెట్టినప్పుడు పాలు పులిసిపోవుట. ఆ మాదిరి సూక్ష్మ జీవులు చేరుటకు అవకాశము లేకుండ భద్రపరచినచో, సారాయి విపాకము చెందక శుభ్రముగా నుండుట ఆతడు ప్రయోగాత్మకముగ చేసి చూపించెను

పాలుగాని, సారాయిగాని గాలితో సంపర్కము కలిగినప్పుడు సూక్ష్మజీవుల వలన విపాకము చెందు చున్నదను విషయము పాశ్చరు గ్రహించెను కాని కంటి కగపడని ఆ సూక్ష్మజీవులు ఎల్లప్పుడు గాలిలో నుండునా? లేక ఆకస్మికముగ తమంతట అవే పుట్టుచున్నవా? అను సమస్యను గూర్చి పాశ్చర్ ఆలోచించ సాగెను ఈ సందర్భమున ఒకదాని వెంట నొకటిగా క్లిష్టమగు పరిశోధనలు చేసి,గుర్తైన ఆల్ప్స్ పర్వతముల పై గాలిలో అంత వరకు విపాకము చెందని ద్రవముల నుండియు పరిశీలించి 1864 వ సంవత్సరమున లూయీ పాశ్చర్, విపాకమును కలుగ జేయు సూక్ష్మ జీవులు తమంతట తామే పుట్టుట లేదనియు, అవి ఆ మాదిరి జీవులనుండియే పుట్టును, గాలిలో అంతటను నిండియున్నవనియు ప్రపంచమునకు వెల్లడి చేసెను.

పాశ్చరు చేసిన ఈ సత్యావిష్కరణము మూలమున అంతవరకును ప్రజలలో నిలిచియున్న "సూక్ష్మజీవులు ప్రాణరహితమైన వస్తువుల నుండి తమంతట అవే పుట్టుచున్నవి" అను సిద్ధాంతము, అసత్య విశ్వాసమును మటుమాయమైనవి పాశ్చర్ రసాయన శాస్త్రజ్ఞులలో అగ్రేసరుడుగా పరిగణింప బడెను అతనికి తన దేశము నుండయే గాక విదేశముల నుండి గూడ గౌరవ సమ్మానములు లభించినవి. పాశ్చర్ కనిపెట్టిన ఆ విషయమును పురస్కరించుకొని లార్డులిస్టర్ 1865 వ సంవత్సరమున గాలిలో నున్న సూక్ష్మజీవుల వలన శస్త్ర చికిత్సలో రోగుల గాయములకు "సెప్టిసీమియా" అను ఉపద్రవము రాకుండ కార్బాలిక్ అమ్లమును ఉపయోగములోనికి దెచ్చి, ఆ చికిత్స విధానమున గొప్ప మార్పు ప్రవేశ పెట్టెను సూక్ష్మజీవులలో కొన్నిటికి ప్రాణవాయువు అవసరమనియు, అవి గాలిలేనిదే బ్రతుక జాలవనియు, కొన్నిటికి గాలి అవసరము లేదనియు కూడ పాశ్చర్ కనిపెట్టెను పాలు మొదలగు ఆహార పదార్థములు సూక్ష్మజీవుల వలన చెడిపోకుండ నుండుటకును. వానిలో రోగజీవులు చేరి వృద్ధి చెందకుండ నుండుటకును ఆతడు కనిపెట్టిన ప్రక్రియకు పాశ్చరీ కరణము (Pasteurization) అను పేరు పెట్ట బడినది.

ఫ్రాన్సులో దక్షిణ భాగమున నున్న పట్టు పరిశ్రమలో పట్టు పురుగుల కొక రోగము తగిలి అంటు జాడ్యము వలె వ్యాపించెను 1865 వ సంవత్సరమున ఫ్రెంచి ప్రభుత్వము వారు ఆ పట్టు పురుగుల రోగమును గూర్చి పరిశోధన చేయ వలసినదిగా పాశ్చరును కోరిరి. పాశ్చర్ ఆ ప్రదేశమునకు బోయి మూడు సంవత్సరముల స్వల్ప కాలములో రెండు రకముల రోగములను పట్టు పురుగులకు కలుగ జేయుచున్న సూక్ష్మ జీవులను ప్రత్యేక పరచుటయే గాక, ఆ అంటు వ్యాధి వ్యాప్తి చెందకుండుటకును, రోగము సంభవించిన పట్టు పురుగులను గుర్తించుటకును మార్గములను కనిపెట్టి వెల్లడి జేసెను దీని ఫలితముగ ఫ్రాన్సు

దేశపు పరిశ్రమాభివృద్ధియేగాక, పట్టు పరిశ్రమగల దేశము లన్నిటికి మేలు చేకూరినది

1867వ సంవత్సరమున లూయీపాశ్చర్ సార్బోన్ విశ్వ విద్యాలయమున రసాయన శాస్త్రాచార్యునుగ నియమింపబడెను 1868 వ సంవత్సరమున నాతనికి కొలదిగ పక్షవాతము తగిలినది అటులనే అతడు పారిస్ నగరమునకు తిరిగి వచ్చి 'విపాకము'ను గూర్చి మరికొన్ని ప్రయోగములు చేయ మొదలు పెట్టెను. అంతలో 1870 వ సంవత్సరమున ఫ్రాన్సు, జర్మనీ దేశములకు పరస్పర యుద్ధము సంభవించినది పాశ్చర్ శాంతి ప్రియుడు ఆడంబరము లేని అఖండమగు దేశభక్తి గలవాడు ఆ సమయమున పాశ్చర్ జర్మనీలో బాన్ విశ్వ విద్యాలయము, వారు తనకిచ్చిన డాక్టరేటు బిరుదమును వదలుకొని త్రిప్పివేసెను జర్మనీ దేశముతో సమానముగ ఫ్రెంచి సారాయి పరిశ్రమను తీర్చి దిద్ది, దేశమున కెంతయో ధనలాభము కలుగజేసెను 1872 వ సంవత్సరమున పాశ్చర్ ప్రఖ్యాతి గాంచిన "విపాకము" అను తన పరిశోధనా పత్రమును వ్రాసెను 1873వ సంవత్సరమున అతడు వైద్య శాస్త్రమునకు సంబంధించిన ఫ్రెంచి అకాడమీలో సభ్యుడయ్యెను 1874 వ యేట నేషనల్ అసెంబ్లీవారు అతనికి జీవిత భత్యము మిచ్చిరి

1877 వ సంవత్సరమున పాశ్చర్ అపార నష్టమును కలిగించు చున్న ఆంత్రాక్సు (Anthrax = దొమ్మ) అను పశువ్యాధిని గూర్చి పరిశోధన ప్రారంభించెను రెండేండ్లలో అతడా వ్యాధిని గురించి పూర్తిగ తెలిసికొనెను అదే సమయమున కోడిపిల్లలకు కలరా సంభవించి కోళ్ల పరిశ్రమకు అమితముగ నష్టము సంభవించు చుండగా 1880 వ సంవత్సరమున నాతడు ఆ వ్యాధికి కారణమగు సూక్ష్మజీవిని వేరు పరచి, ఆ జీవులతో సంవర్ధమును (Culture) తయారు చేసి దానిని కోడి పిల్లలకు ఇంజెక్షను చేయుచు, కోళ్లకు ఆ బాధ్య భయము లేకుండ జేసెను. అదేవిధముగ ఆంత్రాక్సు రోగమును, పశువులకు కలుగజేయు సూక్ష్మ జీవిని వేర్పరచి, దానితో టీకా రసిని తయారు చేసి గోస్తన వ్యాధి (Cow-Pox) రసితో టీకాలు వేయుట వలన స్ఫోటకము నెట్లు నిరోధింప వచ్చునో అట్లే ఆ రసిలో టీకాలు వేసి ఆంత్రాక్సు రోగమును నిరోధించి లక్షల కొలది పశువులను రక్షించెను లూయీ పాశ్చర్ చేసిన ఈ ఆవిష్కరణలకు ధనరూపమున గల విలువ 1870 వ సంవత్సరమున ఫ్రాంసు, జర్మనీ దేశములకు మొత్తము యుద్ధనష్ట పరిహారముగ నిచ్చిన సొమ్ముతో సమానముగునని అంచనా వేయబడినది కాని, సాధారణ మానవుడుగా మార్గదర్శియై యుండుటకై లూయీ పాశ్చర్ జీవితనమునే వరించెను

తరువాత పాశ్చర్, కుక్కలలో కలుగు "రేబీస్" అను రోగమును గూర్చియు, తద్వారా మనుష్యులకు సంభవించు హైడ్రోఫోబియా (జల సంత్రాసము) అను రోగమును గూర్చియు పరిశోధనలు మొదలు పెట్టెను రేబీస్ రోగము కుక్కలకు సంభవించినప్పుడు వాటికి పిచ్చియెత్తును పిచ్చి కుక్క కరచిన వారికి జలసంత్రాసరోగము ఏర్పడును పాశ్చర్ రేబీస్ రోగమును గూర్చి తనప్రాణములను సైతము లెక్క జేయక పిచ్చికుక్కలపై నిర్భయముగా పెక్కుప్రయోగములు చేసెను ఒకసమయమున నాతడు పిచ్చి కుక్క నోటిలోని లాలాద్రవమును కూడ పీల్చవలసి వచ్చినది తుదకు రేబీస్ రోగ మొక విధమగు అదృశ్య విషజీవి (Virus) మూలమున కుక్కలకు సంభవించు చున్నదనియు, ఆ విషజీవి నాడీ కేంద్రములలో జేరియుండు ననియు, పిచ్చి యెత్తిన కుక్కయొక్క వెన్నుపాములోని పదార్థమును మంచి కుక్క రక్తములోనికి ప్రవేశ పెట్టినచో దానికి గూడ పిచ్చి యెత్తుననియు పాశ్చర్ కనిపెట్టెను తరువాత రేబీస్ విషజీవినుండి టీకారసిని తయారు చేసి, దానితో టీకాలు వేయుటవలన రేబీస్ రోగమును నిరోధించ గలిగెను 1885 వ సంవత్సరము జులై నెలలో రెండు రోజుల క్రిందట పిచ్చి కుక్క తీవ్రముగ కరచిన దని జోసెఫ్ మీస్టరు అను నొక బాలుని పారిస్ నగరమునకు తీసికొని వచ్చిరి పాశ్చర్ తాను తయారు చేసిన టీకా రసితో పలువిధముల దాని పటుత్వములు మార్చి ఆ బాలునికి తొమ్మిది దినములు టీకాలు వేయుచు చివరకు ఆ బాలుని జలసంత్రాస రోగము నుండి రక్షించి బ్రతికించెను పాశ్చర్ యొక్క ఖ్యాతి వెంటనే ప్రపంచ మంతయు వెల్లడియైనది 1888 వ సంవత్సరము నవంబరు నెలలో "పాశ్చర్ సంస్థ" స్థాపింపబడినది వేలాది జలసంత్రాస రోగులకు చికిత్స లభించినది ఈ సంస్థ యిప్పటికిని నిర్విరామముగ పరిశోధన కృషి చేయుచున్నది పాశ్చర్ చేసిన కృషి తరువాత క్షయ, టైఫాయిడ్, కలరా, డిఫ్తీరియా మొదలగు రోగముల చికిత్సలకు మార్గదర్శక మైనది వృద్ధుడైన పాశ్చర్ ఆ సంస్థా భవనమున రోగుల మధ్య తిరుగుచు, చిన్న పిల్లల శిరములు తట్టుచు, భయపడిన తల్లులకు అభయ మిచ్చుచు, పిరికివారికి ధైర్యము చెప్పుచున్నప్పుడు అతనిని జూచిన వారికి హృద

యము ద్రవించి పోయెడి ధ్వని! 'మనోనిశ్చయము, కృషి, విజయము అను నీ మూడును మానవజీవితమునకు పట్టు గొమ్మ'లని పాశ్చర్ ఒక సందర్భవశమున తన సోదరీ మణులకు వ్రాసెనట! అవియే పాశ్చర్ తన శాస్త్ర విజ్ఞాన కృషిచే ప్రపంచమునకు ఇచ్చిన సందేశములు.

లూయీ పాశ్చర్ ఎడింబరో విశ్వవిద్యాలయమున కాహ్వానింప బడెను ఆ విశ్వవిద్యాలయమున శస్త్రచికిత్సా చార్యుడుగ నున్న లార్డులిష్టర్ శస్త్ర చికిత్సలో తాను చేసిన ఆవిష్కరణములకు పాశ్చరే మార్గదర్శకు డనియు, అతనికి చాల ఋణపడియుంటి ననియు కృతజ్ఞతా పూర్వకముగ తెలిపెను 1892 వ సంవత్సరము డిసెంబరు 27వ తేదిని ప్రపంచ విద్యాసంస్థలు పారిస్ నగరమున పాశ్చరుకు జూబిలీ ఉత్సవము చేసిరి ఆ సందర్భమున లార్డులిష్టర్ శస్త్ర చికిత్సా శాస్త్రము, వైద్యశాస్త్రము కూడ పాశ్చరుకు ఎల్లప్పుడు ఋణపడి యున్న వను సంగతి నురువజాల మని చెప్పుచు, సభా వేదికపైకి బోయి పాశ్చరును గాఢాలింగన మొనర్చెను ఫ్రాన్సుదేశమున జన్మించిన వారిలో అందరి కంటెను గొప్పవ్యక్తిగా ఆ దేశీయు లతనిని పరిగ ణించి పాశ్చరుకు అగ్రస్థాన మిచ్చిరి

సామాన్య మానవుడుగా, నిరాడంబర జీవిగా భక్తి శ్రద్ధలు గల కేథలిక్ మతానుయాయిగా లూయీ పాశ్చర్ జీవించి, అతి సూక్ష్మ బుద్ధితో, గొప్ప వివేకముతో, శాస్త్ర విజ్ఞాన కృషి చేసి మానవ జాతికి మహోపకారి అయ్యెను. సెయింట్ క్లౌడ్ అనుచోట 1895 వ సంవత్సరమున సెప్టెం బరు 28 వ తేదీన లూయీ పాశ్చరు చనిపోయెను ప్రపంచ మంతయు అతనికి శ్రద్ధాంజలు లర్పించినది మానవ జాతి కిని, శాస్త్ర విజ్ఞానాభ్యుదయమునకును అతడు చేసిన సేవ శాశ్వతముగ నిలిచి యున్నది

బి వి ర.

పాశ్చాత్య గానము :

మధురస్వన - ఎకతాన (Melodic and Harmonic) మహాసంగీత సంప్రదాయములు మానవ జాతికి గర్వకారణ ములు అవి మూర్తీభవించిన రెండు విలక్షణములైన సంగీత శాఖా ప్రతిపాదనములు మధుర స్వన సంగీత పద్ధతి ప్రాచ్య దేశములందును, ముఖ్యముగ భారత దేశమందును, సంవాది సంగీత విధానము ఐరోపాలోను, ఐరోపీయను సంస్కృతి అభివృద్ధి నొందిన దేశములందును వ్యాప్తినొందినవి. ఈ రెండు శాఖలందును మానవుని ప్రతిభ అత్యున్నత స్థాయి నందు కొన్నది. మధుర స్వరసంప్రదాయ సంగీతము బహు ప్రాచీన మైనది ఏకతాన సంగీతము పదే శతాబ్దుల కాలము నాటిది మాత్రమే మధుర స్వనసంగీతము ఏకస్వర క్రమ మున రసజ్ఞులానందమును ప్రసాదించును ఏకతాన సంగీత సంప్రదాయము నందు కూడ, స్వరసముదాయ క్రమమున, అట్టి ఆనందమే ఉదయించును అయితే ప్రతిగాయక బృం దము యొక్క స్వరసమూహములు ఏకకాలమందే ధ్వనిం చును ప్రతి సముదాయ స్వరములకును, ఇతర సముదాయ స్వరములతో ఏదేని యొక సుస్పష్ట సంబంధము కలదు సప్త స్వరములును ద్వాదశ స్వరస్థానములును, ఈ రెండు సంగీత సంప్రదాయములకును పునాది యైయున్నవి హిందూదేశము నందు మధుర స్వనసంగీతము పరిపూర్ణత్వము నొందినది అసంఖ్యాక రాగతాళములు, అచింతితపూర్వము లైన కల్పనలకు గల అనంతమయిన అవకాశము, సూక్ష్మ శ్రుతి గమకముల సేవనము, తాళవాద్య కౌశలము, అనునవి హైందవ సంగీతమున గోచరించు కొన్ని ప్రశస్తలక్షణము లు సంగీత సాహిత్యాలంకార పరిధిలో హైందవ (కర్ణాటక) సంగీతమున కబ్బిన స్థాన మనితరసాధ్యము.

ఏకకాలమందు వాయించు ద్విస్వర లేక బహుస్వర వాదనము పాశ్చాత్యదేశ సంగీతముయొక్క ప్రాతిపదిక లక్షణము ఇది మూడు శీర్షికల క్రింద విభక్తమైనది

1 తౌర్య సంవాదను (Counter point)
2 ఏకతానము (స్వరైక్యము) (Hormony)
3 బహుధ్వని సంకలితము (Poly phony)

తౌర్య సంవాదము ప్రాతిపదికగా గల ఒక్కొక్క సుస్వరమునకు సంవాది లేక అనువాది అను సంబంధముతో, ఒక అనుగుణమైన స్వరముండును అట్టి కాంట్రా పంటల్ (Contrapantal) అను సంగీతము నందు ఒక గీతి రచన వాయింప బడుచుండగా, ఆ సమయమందే దాని కనుగుణ ముగ రచింప బడిన మరియొక సంగీత రచనయొక్క వాద నము జరగును. స్వరైక్యమునందు ఒక్కొక్క గీతి స్వర ముతో పాటు ఏక కాలమందే, అనుగుణమైన మరియొక్క తంత్రి ప్రయోగింప బడును ఒక్కొక్క తంత్రి యందు మామూలుగా త్రిస్వర సమ్మేళనము కానగును. అందు వలన ఇది స్వరత్రితయ మనబడినది ఈ మూడు స్వరములు మూల గీతిలో గల స్వరములతో కూడగా చతుస్స్వర సం గీత ముత్పత్తిల్లు చున్నది స్వరైక్యము (Harmony) అనగా వాది, సంవాది, అనువాది స్వరముల సమ్మేళనము ఈ

మూడు స్వరములలో నేదియైన నొకటి రెండు స్థాయిలతో వాయింప బడును ఫోర్ పార్టు హార్మొనీ చతుస్స్వర సమ్మేళన మన బడును

పాశ్చాత్య సంగీతము నందలి గాత్ర ధర్మములు సొప్రానో (Soprano) అల్టో (Alto), టెనర్ (tenor) బేస్ (Bass) అనునవి వీటిలో స్థాయినాదము కొంత భాగము క్రమముగ తగ్గుచు వచ్చును చతుర్విభాగ గానమందు (Fourpart singing) ఈ నలువురు తమ తమ నిర్ణీత భాగములను ఏక కాలమందే పాడుదురు

పాలిఫోని (Poly phony) సంగీత మందు విశిష్టము లయిన రచనలు ఒకే పర్యాయము వాయింప బడును ఈ పాలిఫోని సంగీతమును రచించిన వారిలో పాలెస్ట్రినా (Palestrina) అను నతడు అగ్రగణ్యుడు

ఏకతాన సంగీతమునకు శంకరాభరణ రాగసప్తకము ప్రాతిపదిక మూలస్వరములకు ప్రక్కగల స్వరస్థానములను మార్పు కావించుటచే వివిధ రాగము లేర్పడు చున్నవి పాశ్చాత్యులు ఈ మార్పులను వైచిత్ర్య మందురు హైందవ సంగీతమున రచనలు కాని, రాగాలాపములు కాని, ఒకే శ్రుతిలో గానము చేయబడును ఇందు రచనలు వేర్వేరు రాగములలో నుండుటవలన మార్పు లేర్పడును

పాశ్చాత్య సంగీత విధానము, స్వర సంవాదమునకు సంబంధించినది కావున, వారికి తుల్య ప్రకృతి గ్రామము (Scale of equal temperament) (ఇందు స్థాయిలో గల 12 స్వరస్థానములు సమాన విభాగములు - శ్రుత్యంతరములు సమానములు) అత్యావశ్యక మయినది. హైందవ సంగీతము రస ప్రధానమైనందున యోగ్య స్వరగ్రామము (Scale of just intonation) ఉపయోగింప బడుచున్నది

ప్రాచ్య - ఐరోపా ఖండమునందలి సంగీతములో మాయామాళవ గౌళ, కల్యాణి, కీరవాణి, సింహేంద్ర మధ్యమము, వాచస్పతి మున్నగు రాగములను సూచించు వాక్యావయవములు, సంచారములు, భాగములు, శ్రుతము లగును మరికొన్ని పాశ్చాత్య దేశములందు మోహన రాగమును, తన్మూర్ఛనా రాగములను గూడ భావస్వర పరివర్తనముచే విందుము కాని వీటికి అనుకరణముగ స్వర సంవాదము (Harmony) కూర్ప బడుటచే ఈ రాగముల మంజుల స్వరూపము మరుగు పడుచున్నది.

పశ్చిమ దేశములందు వాద్యబృందములో (Orchestra) ఏకతాన సంగీతమునకే ప్రాధాన్య మొసగ బడినది. స్వర సంవాదము (Symphony) ముఖ గీతములు (Overtures) సొనాటా (Sonata), తంత్రీ చతుష్కము (String quartret) ఇత్యాదులు యంత్ర బృందముచే అనుష్ఠింప బడుటకు ఉద్దిష్టమైనవి హిందూ దేశమున తౌర్యము ప్రయోగునపుడు బృంద గానములలో యంత్ర వాదకులు, గాయకులు ఎల్లరును ఒకే రచనను కలిపి వాయించుట కలదు శ్రావ్యత కొరకును అపుడప్పుడు కొందరు రససిద్ధి కొరకును తారస్థాయికి కాని మంద్రస్థాయికికాని మార్చుట ఎరివాటి ఫిడేల్ వంశమునకు చెందిన యంత్ర సాధనములలో-వీణా విశేషము (Harp) మున్నగు తంత్రీ వాద్యముల యొక్కయు, ఫ్లూట్ (Flute), పిక్కొలో (Piccolo) ఓబో (oboe) క్లారినెట్ (Clarinet), బాసూన్ (Basson) మొదలగు సుషిర వాద్యముల యొక్కయు నాదాను సంధానము పాశ్చాత్య తౌర్య (orchestra) స్వరగుణోత్కర్షమునకు దోహద మొనర్చును

పాశ్చాత్య సంగీత లేఖన పద్ధతికి స్టాఫ్ నొటేషన్ (Staff notation) అనియు, హైందవ సంగీత లేఖన పద్ధతికి సోల్ ఫా నొటేషన్ (solfa notation) అనియు వ్యవహారము హైందవ సంగీతమును, స, రి, గ, మ, ప, ద, ని అను స్వరములతో వ్రాయు పద్ధతి అత్యంత ప్రాచీన మైనది ఆ పద్ధతి నాలుగు వేల సంవత్సరముల క్రిందట రచింప బడిన నారద పరివ్రాజకోపనిషత్తునందు పేర్కొన బడినది డొ రే, మి, ఫా, సో, లా, సి అను రీతి వ్రాయబడు పాశ్చాత్య లేఖన పద్ధతి క్రీ శ 10 వ శతాబ్దియందు, గయిడోడి రెట్జో అను నొక ప్రముఖ పండితునిచే కనిపెట్ట బడినది. పాశ్చాత్య సంగీతము నందును అనేక గేయనాటకములు (operas) భక్తి రచనలు కలవు.

పి సాం

పాశ్చాత్య చిత్రకళా చరిత్ర

కలలు గనుట మానవుని సహజ స్వభావము తన ఊహను, భావమును, ఇతరులకు మాటలలో వర్ణించినచో, దానిని మనము కథ అందుము దానినే చిత్రముగా గీచి చూపించినచో చిత్రము అని అందుము ఆ చిత్రములు ఆకారములు వర్ణములు కలిగి యుండును ఈ మానవ పరికల్పిత మయిన రంగులతో ఆకృతి యొక్క చిత్రణమే చిత్రకళ

చిత్రకళా చరిత్ర చిత్రకళ, శిల్పకళ, వాస్తుకళ, వాటితో సన్నిహిత సంబంధము గల అలంకరణ కళ (decorative design) వ్రాతకు చెందిన తద్రూప కళ (Graphicars)

అను వాటియొక్క ఆయా కాలము లందలి వికాసమును, అభివృద్ధిని తెల్పునదే చిత్రకళా చరిత్ర పాశ్చాత్య చిత్రకళయనగా, ఎక్కువగా ఐరోపా చిత్రకళ యొక్కయు, కొలంబియా చిత్రకళ యొక్కయు, ఆస్ట్రేలియా చిత్రకళ యొక్కయు, చరిత్రమే ప్రాచీన ఈజిప్టు చిత్రకళ, క్రీటు, మెసపొటేమియాల చిత్ర కళలు, పర్షియను చిత్రకళ గూడ పాశ్చాత్య చిత్రకళలుగ భావింప బడవచ్చును

చరిత్రకు పూర్వమైన శిలాయుగమునకు చెందిన ఆది మానవుడగు వేటకాడు తలవనితలంపుగా, ఆటగా, తాను నివసించెడి గుహల యందలి గోడలపై అల్లి బిల్లిగా గీచిన గీతల నుండియే చిత్రకళ యేర్పడినది స్వాభావికముగా ఆ గుహాకుడ్యములపై ఏర్పడిన కొన్ని ఆకారములను, ఆ ప్రాచీను డైన వేటగాడు కొన్ని జంతువుల రూపములుగా ఊహించి, వాటికే మరికొన్ని రేఖలను చేర్చి, తాను ప్రతి నిత్యమును చూచెడి పశువుల పోలికలు వచ్చునట్లు వాటి ఆకారములను పూర్తి చేసెను. చిత్రకళా సృష్టిలో మానవుని తొలిప్రయత్న మిదియే యని రూఢిగా తెలియుచున్నది సుమారు 15,000 సం॥ల క్రితము ప్రాచీన శిలాయుగములో, గుహల గోడలపై చిత్రములు చిత్రింప బడిన కాలములో మనుష్యులు గుహలలోనే నివసించెడి వారు అప్పటి కింకన్ను నాగరికత ఎరుగని ఆదిమానవుని జీవనోపాధి కేవలము పశు అన్వేషణలో గడిచెను ఆకలి గొన్న మనుష్యుని మన స్సెపుడును పశువులను వేటాడుటలో లగ్నమై యుండుటచే అప్పటి చిత్రము లన్నియు జంతువులకు చెందినవే ఆతడు వ్రాయగలిగెను గుహావాసుల చిత్ర సృష్టికి ప్రధాన ప్రేరేపణము సౌందర్య తృష్ణకు మారుగ, ఉపయోగ దృష్టియే యై యుండెను ఆ గుహలలోని చిత్రములు, వాస్తవిక ముగను, సజీవముగను ఉన్నవి వాటిలోని వృషభ సమూహ మొకటి పేర్కొన దగినది. ఆ చిత్రములు కొన్ని చేతి వ్రేళ్లతో వ్రాయబడినట్లును ఏదియో ఒక పరికరము గూడ ఉపయోగింప బడినట్లును ఆ ఆకారముల వలన తెలియు చున్నది ఇంకను వేరు జంతువుల సమూహములు కొన్ని నల్లటి రంగులతో వేయబడి యున్నవి గార్గాస్ అను గుహ యొక్క గోడలపై, అట్టి చిత్రములు 150 గలవు అవి ఆరిగ నేషియన్ యుగమునకు చెందినవి తరువాత మవుస్టేరియన్ యుగములోని చిత్రములలో అనేక వర్ణము లుపయోగింప బడెను ఈ చిత్రములు కొంతవరకు ప్రగతికి చెందినవి. ఈ గుహాచిత్రములు క్రీ.పూ. 60,000 నుండి క్రీ.పూ. 40,000 కు చెందిన 'ఆరిగనేషియన్ యుగమునకు, క్రీ పూ 30,000 నుండి క్రీ పూ 10,000 వరకుగల మగలీనియన్ యుగమునకును చెందినవి పైన పేర్కొనిన ఆ గుహ లన్నియు, ఫ్రాన్సు దేశమునకు నైరృతి దిక్కున, స్పెయిన్ లోని కాంటాబ్రియన్ పర్వతములలో నున్నవి వీటి అన్నిటి కన్నను ఆల్టామిరా గుహలలో పెక్కు చిత్రము లున్నవి నలుపు, ఎరుపు, పసుపు మొదలగు రంగులు ఈచిత్రములలో ఉపయోగింప బడినవి ఈ గుహలలోని చిత్రములలో సాధా రణ రేఖలతో ఆకారములు గీయబడి, రంగులతో, నింపబడి యున్నవి లాస్ కాస్ గహలలో తెల్లటి రాతి గోడలపై 18 అంగుళముల పొడవుగలిగి గంతులు వేయుచున్నట్లున్న వన్య అశ్వముల చిత్రములున్నవి ప్రక్కలలో గ్రుచ్చబడిన వేట గాని బల్లెనుమతో కొన్ని దున్నపోతుల చిత్రములు కూడ ఉన్నవి కొంత కాలము గడచిన తరువాత మానవ నాగ రికత కొంత మెరుగుపడినట్లు సూచించుచు తూర్పు స్పెయిన్ పర్వత శ్రేణిలోని కొన్ని గుహలలో 2½ అంగు ళముల నుండి 6 అంగుళముల పరిమాణములో వేయబడిన కొన్ని మనుష్య రూపములు, జంతువుల ఆకారములు చరి త్రకు పూర్వయుగమునకు చెందినవి కలవు అవి 1903 వ సం॥ములో కనిపెట్ట బడినవి ఈ చిత్రరూపము లన్నియు నవీన రాతి యుగమునకు చెందినవి పాశ్చాత్య చిత్రకళల లోని కెల్ల ఈజిప్టు చిత్రకళ అతిప్రాచీనమైన చిత్రకళ

ఈజిప్టు చిత్రకళ ప్రాచ్య దేశములలోని చిత్రకళ లన్నిటి వలెనే, ఈజిప్టు చిత్రకళ, రేఖా ప్రధానమై యున్నది అన్ని దేశముల కన్నను ఈజిప్టు చిత్రకళ భూగోళ, భుగోళ వాతావరణ ప్రభావమును మిక్కుటముగ కలిగి యున్నది చుట్టును ఎడారు లుండుట చేతను, బలవంతము లైన పొరుగు దేశములు లేకపోవుట చేతను ఈజిప్టు తన కట్టడములను పదిలముగా, భద్రపరచు కొనగలిగెను ఈజిప్టు చిత్రకళపై మతముయొక్క తీవ్ర ప్రభావమున్నది. ఈజిప్షియనులకు హిందువులవలె పునర్జన్మముపై విశ్వాసము కలదు. ఆత్మకు చావులేదు అనెడి భావముచేత మానవ శరీరమును మరణానంతరము కూడ వారు కట్టడములలో భద్రపరచి, ఆ కళేబరములకు రంగులను వేసి, చుట్టునున్న గోడలను, రంగులతో వ్రాయబడిన చిత్రములతో అలంక రించెడి వారు. ఈ చిత్రకళను చనిపోయిన వారి చిత్ర కళగా (Art of the dead) భావింప వచ్చును. ఎందులకన ఆదేశపు పాలకులైన ఫారో రాజుల సమాధులైన పిరమిడుల

లోని అంతర్భాగముల అలంకరణమునకు చిత్రకళను విరివిగా ఉపయోగించిరి ఇందు రాజుల ఉదంతములు, దైవ సంఘటనలు, ఎక్కువగ చిత్రింప బడినవి ఈ చిత్రములలో దృష్టి క్రమమే లోపించి వెలుగు నీడలు లేకుండ రంగులు సమతలముగ పూయబడి యున్నవి ఈజిప్టు చిత్రములు రీతిబద్ధమైన పద్ధతిలో చిత్రింపబడినవి గాఢమై కాంతిమంతమైన రంగులను వారు ఉపయోగించెడి వారు ఆకారములు మట్టుకు అంత సజీవముగ కనుపింపవు రూపములు విచిత్ర ఆకారములు దాల్చి యున్నవి తలలు, కాళ్ళు, చేతులు, ప్రక్కనుండి కనిపించునట్లును, శరీరము, కండ్లు మాత్రము ఎదుట నుండి అగుపడు నట్లును చిత్రింప బడినవి కుడ్యములపై తయారు చేసిన గచ్చులపై గాజు ముక్కలతో పొదగబడిన చిత్రములు కూడ వేయబడినవి ఇట్టి దానినే మొసాయిక్ కళ అందురు

నైలునదీ ప్రాంతములో ఈజిప్టు నాగరికతకు అభివృద్ధి కలుగుచున్న సమయములో తూర్పు, ఉత్తర దిక్కుల నున్న దేశములు కూడ శిలాయుగము నుండి మార్పు చెంది నాగరికతను పెంపొందించుకొన ప్రారంభించినవి గ్రీకుల కన్న పూర్వము ఈజిప్టువలె మెసపొటేమియా కూడ, ప్రపంచపు ప్రాచీన సంస్కృతి చరిత్రలో ముందడుగు వేసెను మెసపొటేమియా చిత్రకళ చాల వరకు కుండలపై, గాజు కంచములపై, పూలకుండ్లపై కనిపించుచున్నది గ్రీకు దేశమునకు దక్షిణమున నున్న క్రీటు దేశమునందలి రాజుల భవనములలోని గోడలపై ఫ్రెస్కో చిత్రములు వేయబడినవి ఆ చిత్రములలోని పురుషులు సాధారణమైన వస్త్రధారణమును కలిగి యుండిరి. స్త్రీలు విలువైన వస్త్రములను, అందమైన భూషణాలంకారములను ధరించిరి ఆకారముల కన్నింటికిని సున్నితమైన చక్కటి రంగులు వేయబడినవి ఈజిప్టు చిత్రకళలోని రూపముల కన్న క్రీటు చిత్రకళలోని ఆకారములు చాల స్వాభావికముగ నున్నవి ఎందు చేతనన ఆ చిత్రకారులు తమ చిత్రణములలో చాలవరకు ప్రకృతిని అనుకరించిరి

గ్రీకు చిత్రకళ : గ్రీకులు, ఈజిప్షియను లనుసరించిన ప్రాచీన చిత్రకళాసూత్రములను త్యజించి, నూతన చిత్రకళా రీతుల నవలంబించిరి రసజ్ఞాన క్షేత్రములో, కళా విమర్శనములో, చిత్రకళలోని సౌందర్యము, రీతి బద్ధత, లావణ్య యోజనము, లయలు కలిగి సహజమై యున్నది. గ్రీకు చిత్రకళ. గ్రీకులు చిత్రకళ కంటె శిల్ప కళను ఎక్కువగా ప్రోత్సహించిరి చిత్రములు చాల్వరకు నశించి పోయినవి కేవలము చిత్రకారుల పేరులు మాత్రమే మిగిలినవి కాగితముల మీద వలె, గ్రీకులు, తెలుపు ఫలకముల పైనను, కుండలమీదను, పూలకుండీలమీదను చక్కటి రంగులతో చిత్రములను చిత్రించిరి భవనములలోని, మందిరములలోని, గుమ్మములపైనను, కమానుల పైనను గల రంగుల చిత్రములలోని రూపములు శక్తిమంతములై, శరీరపు వంపులతో అలరారుచున్నవి గ్రీకులు రూపచిత్రములను కూడ కళా కౌశల్యముతో చక్కగ చిత్రించిరి ఈ రూప చిత్రములు చాలవరకు సజీవములై చక్కటి వర్ణములతో వెలుగు నీడలు కలిగి యున్నవి

ఇట్రూస్కన్ రోమను చిత్రకళ : ఉ 800 క్రీ పూ ప్రాచీన ఇట్రూస్కనులు మధ్య ఇటలీలో నివాసము ఏర్పరచుకొని, దాదాపు ఇటలీ దేశమునందంతటను అధికారమును చేపట్టగలిగిరి. రోమనులు తమపై విజయమును సాధించినప్పటికి, వారు రోమనుల సంస్కృతిని సంపూర్ణముగ అనుకరింపలేక పోయిరి ఇట్రూస్కనులు చిత్రకళను స్వంతముగ సృష్టించుకొనిరి చాలవరకు వారి చిత్రకళపై గ్రీకుల చిత్రకళా ప్రభావ మున్నది భూమిలో నున్న సమాధుల గోడలపై చాలవరకు వీరి చిత్రకళ ప్రదర్శింప బడినది సమాధి చిత్రములు నిపుణత్వము కలిగిన చిత్రకారులచే వేయబడినవి అవి వారి స్వంత చిత్రకళా సృష్టి అవి ఎవరిని కూడ అనుకరించి వేయబడినవి కావు గ్రీకులు పూల తొట్లపై వేసిన చిత్రములకును వారికుడ్య చిత్రములకును పోలిక యున్నది

స్కాటులాండు నందును స్పెయినుకు ఉత్తర దిక్కునను పడమర దిక్కునను ఉన్న రాష్ట్రములలోను, ఉత్తర ఆఫ్రికా, సిరియాలలోను రోమను చిత్రకళ వర్ధిల్లెను రోమనులు ఎక్కువగా వాస్తుకళలోను, శిల్పకళలోను చాల ప్రసిద్ధ గాంచిరి. రూపచిత్రములను, ఆకార చిత్రములను, ప్రకృతి దృశ్యములను దైనిక జీవితములోని ఘట్టములను బట్టి వారు చిత్రణము గావించిరి రోమను చిత్రకారులు కుడ్య చిత్రములను పాలరాతిపై, చెక్కపై కూడ చక్కటి వర్ణ చిత్రములను చిత్రించిరి పాంపే నగరములోని కుడ్య చిత్రములు నాలుగు రీతులలో చిత్రింప బడి ఆకర్షకములుగ నున్నవి క్రీశ 79 వరకు ఈ రచనా రీతులు వర్ధిల్లినవి ఎరుపు, నలుపు, నీలము, ఆకుపచ్చ రంగుల సమూహములు ఆ చిత్రములలో కనబడును. ఆకార రేఖలు వెలుగు నీడలు శక్తిమంతముగా

వేయబడినవి రోము పతనానంతరము రోమను చిత్రకళ క్షీణదశను పొందెను

క్రైస్తవ-బైజంటీను చిత్రకళ : క్రీ శ 100-1453 ఐరోపా ఖండమం దంతటను క్రీస్తు మతము వ్యాపించిన కారణమున, క్రైస్తవ మత ప్రచారముతో బాటు చిత్రకళ కూడ రూపాంతరము చెందెను శాస్త్రీయమైన ప్రాచీన చిత్రకళ మధ్యయుగములో క్రైస్తవ చిత్రకళగా మారినది. క్రైస్తవ చిత్రకళపై తీవ్రమత ప్రభావ ముండుటచేత, చర్చియే చిత్రకళకు ముఖ్యకేంద్ర మయినది విద్యామత ప్రచారములు కేవలము మత గురువుల హస్తగతము లైనవి వారు కేవలము మత ప్రచారకులే గాక చిత్ర కారులు కూడ అగుటచే ఎక్కువగా చర్చిలలో చిత్రకళకు ప్రాముఖ్యము కలిగెను క్రీ శ 313 లో క్రైస్తవ మతము రాష్ట్రమతముగా మారినది ప్రాచీన దేవతల కాలము అంతరించి పోయినది చిత్రకళకు క్రొత్తభావము వచ్చెను కాని శైలిలో ఏ మార్పును కలుగలేదు రోమనుల సమాధిలోని కుడ్య చిత్రముల రచనా రీతుల వలెనే వీరి చిత్రకళా రీతులు ఉన్నవి పాంపె నగరములోని నాలుగవ కుడ్య చిత్రము ననుసరించి రెండవ శతాబ్దపు పూర్వార్ధములో క్రీస్తు చిత్రము వేయబడినది క్రైస్తవుల పవిత్ర గ్రంథమైన బైబిలులోని ప్రాత క్రొత్త నిబంధనములలో గల కథలను వివరించు ఘట్టములను చాలవరకు చర్చిలలోని గోడలపై చిత్రించిరి తల్లి-బిడ్డ అను సుప్రసిద్ధ చిత్రము క్రైస్తవ చిత్రకళకు చెందినది దీనిని రచించిన వాడు రాఫెల్ అను నతడు. మతగురువుల సమాధుల గోడలపై కూడ చిత్రములు ఎక్కువగా వ్రాయబడినవి. ఈ చిత్రకళను కాటకోంబు చిత్రకళ యందురు. క్రైస్తవ చిత్రకళలో ప్రత్యేకముగ పేర్కొన దగినవి హస్తలిఖిత గ్రంథములు ఈ గ్రంథములలో చిన్న చిన్న రూపములతో, బైబిలులోని రసవత్తరమైన భక్తి ఘట్టములు చిత్రింప బడియున్నవి క్రీ శ. 700, 800, 1000 సం॥లలో రచింప బడిన గ్రంథములు ఇట్టివి అనేకములు కలవు ఈ చిత్రములలోని శైలి, శాస్త్రీయ సంప్రదాయము, చక్కటి ఆకారములు కలిగి వెలుగు నీడలలో రచింప బడినవి

గోథిక్ చిత్రకళ, 1150-1400 గోథిక్ అను పదము ఒక ప్రత్యేక శైలికి చెందినది. ఐరోపా చిత్రకళా చరిత్రలో గోథిక్ చిత్రకళ ఒక విశిష్ట స్థానమును పొందినది రోమను రాజ్య పతనానంతరము, 12 వ శతాబ్దము నుండి అన్ని రంగములలోను పునరుద్ధరణము జరిగినది ఈ సందర్భములో చిత్రకళ కూడ ఒక నూతన వికాసముతో వెలిగెను గోథిక్ చిత్ర కారులు కూడ మత సంబంధములైన చిత్రములను రచించుటకు ప్రోత్సహింప బడిరి ఏసుక్రీస్తునకు ప్రాముఖ్యము నిచ్చుచు అతని అనుచరులను వారికి సంబంధించిన గాథలను చిత్రించుటయే వారి లక్ష్యము కేవలము కుడ్య చిత్రములు వ్రాయుట మాని శిల్పకళతో చేర్చి, మలచి తొలచిన వాటిపై రంగులు వేసిరి. కుంచెతో నల్లటి రంగులతో ఆకార రేఖలను వ్రాసిరి గోథిక్ చిత్ర కారులు కూడ చిత్రములతో గూడిన గ్రంథములను తయారు చేసిరి గోథిక్ చిత్రకళా రచనము మృదువుగాను, వాస్తవికముగాను ఉండును. రంగుటద్దములపై రంగులతో చక్కటి చిత్రములను చిత్రించుటలో వీరి ప్రత్యేకత వ్యక్తమైనది ఇటలీలో గోథిక్ చిత్రకళ ప్రసిద్ధి గాంచినది గియొటి అనునతడు ఇటాలియన్ సుప్రసిద్ధ చిత్రకారుడు అతడు తన చిత్రములలోని ఆకారములకు నిండుతనమును, మానవ భావములను వాస్తవికముగ చిత్రించెను శరీర రూపాదులతో పాటు ఆధ్యాత్మిక భావములను కూడ గియొటి ఎంతయు సహజముగ తన చిత్రములలో ప్రకటించెను

చిత్రకళా పునరుద్ధరణము (క్రీ శ. 1400-1600) క్రీ శ 1500 శతాబ్దములో ఐరోపా ఖండములో అన్ని రంగములలో మార్పు కలిగినది. కాన్‌స్టాంటినోపిల్‌ను తురుష్కులు స్వాధీన పరచుకొనుట చేత అక్కడి గ్రీకు చిత్రకారులు, సాహిత్యపరులు, శాస్త్రవేత్తలు చాలవరకు ఇటలీలో స్థిరపడి పోయిరి ఆ కాలములో పుస్తకముల ముద్రణ ప్రారంభమైనది ఆ రోజులలోనే సముద్రాన్వేషణము, అమెరికాను కనుగొనుట జరిగెను దానితో ప్రపంచ దేశముల మధ్య వ్యాపారము ప్రారంభమైనది అన్నిటితో పాటు చిత్రకళారంగము లోను మార్పులు వచ్చెను శాస్త్రీయ దృక్పథముతో చిత్రములను చిత్రించుటలో చిత్రకళకు ఒక విధమైన నిండు తనము వచ్చినది దృష్టి క్రమము, లయబద్ధత మొదలగు సూత్రముల ననుసరించి కళాకారులు చిత్రములను వ్రాయుట ప్రారంభించిరి రాఫెల్, మైకేల్ ఏంజెలో, లియొనార్డో డావిన్సి టిటియన్ మొదలగు ప్రజ్ఞావంతులైన చిత్రకారులు తమ కళాకౌశల్యమును ప్రపంచమునకు ప్రదర్శించిరి, ఈ చిత్రకారులు చిత్రించిన చిత్రములన్నియు తీవ్రమత ప్రభావము కలిగి యుండెను అవి చర్చి గోడలపై అలంకరణార్థము చిత్రింప బడినవి, డావిన్సి చిత్రించిన "అంతిమ భోజనము" ప్రపంచ ఖ్యాతిని గడించినది మిలాన్

లోని సాంతమరియా భవనపు గోడలపై వ్రాయబడిన చిత్రమది. ఆ చిత్రములోని ప్రతివ్యక్తికి డావిన్సీ ఒక నూతన రూపము నొసగి, చక్కటి భంగిమలలో చిత్రించెను. ఈ చిత్రకారులు కేవలము కుడ్య చిత్రములనే కాక రూప చిత్రములను గూడ స్వాభావికముగను, సజీవముగను, చిత్రించిరి.

చిత్రకళా పునరుద్ధరణములో ఇటలీ చిత్రకారులు చాలవరకు కృషి చేసిరి. చిత్రములన్నియు నూతన ఫక్కీలో వేయబడినవి. చిత్రములలోని రూపములకు చక్కటి భావ ప్రకటన నొసగి, శరీర సౌష్ఠవమును చక్కగా చూపగలిగిరి.

బరోకో-రోకోకో చిత్రకళ, 1600—1800. క్యాథలిక్ మతము ప్రచారములో నున్న దేశములలో, మతము యొక్క ఆధిక్యమును ప్రజ్వలింప జేయుటలో చర్చిము ఖ్య పాత్రను ధరించెను. చిత్రకళ మతమునకు సంబంధించినదైనను, అప్పటి రాజుల సేవా పాత్రతను బొందినది. అంతియేగాక అది రాజకుమారుల, కోటీశ్వరుల, అధ్వర్యమునవెలుగొందినది. అప్పుడు చిత్రకళ చర్చినుండి బయలు వెడలి రాజదర్బారులలో ప్రవేశించి ప్రశంసను బొందినది. అట్టి ఆస్థాన చిత్రకారులలో ప్రఖ్యాతి గాంచిన వారు. గోయ, హాగార్తు, రెంబ్రెండ్ అనువారు, ఇంగ్లాండు హాలండు, జర్మనీలలో మత సంబంధమైన చిత్రముల స్థానములో ప్రకృతి దృశ్యములు వ్రాయబడినవి. రాజఠీవిని ప్రదర్శించు రాకుమారుల రూపచిత్రములు విరివిగా చిత్రింపబడినవి. 18 వ శతాబ్దములో. ఇటలీలో పేరు గాంచిన చిత్రకారుడు వెనిషియన్. అలంకరణ చిత్రకళ యందు అతడు మంచి ఆసక్తిని చూపెను. బరోకే అను వాడు స్పెయిన్ దేశపు రాజదర్బారులో ఆస్థాన కళాకారుడు. తరువాత రూబెన్ వేన్ డైక్ అను చిత్రకారులు వెలసిరి. వారు మనుష్యరూపములకు ఒక నూతన వికాసమును కలుగజేసి చిత్రములను చిత్రించిరి.

కొన్ని సాంఘికములయిన మార్పుల వలన డచ్ చిత్రకళలో కొలది పాటి మార్పు వచ్చెను. సాంఘిక పరిస్థితులు ఆ చిత్రకళను అభివృద్ధికి తెచ్చెను. ఈ కాలములో ప్రకృతి దృశ్యములను చిత్రించుటకు ప్రోత్సాహము ఎక్కువగా ఇయ్యబడినది. అట్టి చిత్రములు చాల వాస్తవికముగను, రమణీయముగను ఉండెను. జాకబ్ వాన్ రయిస్‌డయెల్, జాన్ వర్మల్ అనువారు ప్రసిద్ధి కెక్కిన చిత్రకారులు. ఫ్రాన్సులో: 14 వ లూయీ కాలములో చిత్రకళ అగ్రస్థానము నందినది. ఆకాలములో, పేరుగాంచిన ఫ్రెంచి చిత్రకారులు నికోలాస్ పవుసిన్, క్లాడ్ లోరియన్ అను వారు. వారిరువురు కొంత కాలము ఇటలీలో నుండిరి. వారు ప్రకృతిదృశ్యములకే చాల ప్రాధాన్యము నిచ్చి చక్కగ చిత్రించిరి.

చిత్రకళా పునరుద్ధరణ యుగమునకును ఫ్రెంచి విరుగుబాటు యుగమునకును మధ్య నున్న రెండు శతాబ్దములలో చిత్రకళలో చాలవరకు నూతన వికాసము రచనా రీతులలోను అంశములలోను కనుపించినది.

ఐరోపాలోని ఆధునిక చిత్రకళ-క్రీ శ 1800-1950. ఫ్రెంచి తిరుగుబాటుతో ప్రజల దృక్పథములు మారినవి. స్వేచ్ఛా పథము, పారిశ్రామిక విప్లవముతో మిశ్రితమైనది. విజ్ఞాన శాస్త్ర ఆధిక్యము పెరిగినది. రైళ్ళు, విమానములు, కెమేరాలు, టెలివిజనులు మొదలగునవి ప్రజల అందుబాటులోనికి వచ్చినవి. పరిస్థితులలోని, వాతావరణములలోని ఈ మార్పులు చిత్రకళలో గూడ గొప్పమార్పును తెచ్చిపెట్టినవి. ఇది ఎరకు చిత్రకళా శైలిలో లోపించిన ఐక్యము 20 శతాబ్దములో పరిపక్వమునకు వచ్చెను. ప్రాచీన చిత్రకళా రీతులు శాస్త్రీయమైనవి. ఆరీతుల ననుసరించి వేయబడిన చిత్రములు శిల్పకళ కనుగుణముగా సౌందర్యమును ప్రదర్శించుచుండెను. అవి రేఖా విన్యాసము, ప్రకృతికి ప్రతిబింబము వలె వాస్తవిక మయిన వంపులు, వెలుగు నీడలు, దృష్టి క్రమము కలిగియున్నవి. సాదృశ్యము, లయబద్ధత, రీతి బద్ధత, సౌజన్య యోజనము మొదలగు రీతుల ననుసరించి చిత్రములు వ్రాయబడినవి. ఈ పద్ధతినే నియోక్లాసిజమ్ అందురు. నియోక్లాసిజమ్, రొమాంటిసిజమ్ అను శైలి, క్లాసిజమ్ యొక్క సమకాలిక చిత్రకళ అయియున్నది. ఈ చిత్రకళ చాలవరకు ఫ్రాన్సు దేశములో వాడుకలో నున్నది. ఉద్రేకమునకును, రంగునకును ప్రాముఖ్యమునిచ్చి ఈ చిత్రకారులు నూతన శైలిలో చిత్రములను చిత్రించిరి. షేక్స్పియర్, గొథే, డాంటే మొదలగు మహా కవుల ప్రణయ గాథలను, ప్రణయ గీతములను వీరు అంశములుగా గొని చిత్రీకరణ మొనర్చిరి.

19 వ శతాబ్దములో రియలిజము అనగా వాస్తవికత కళకు ప్రోత్సాహము కల్గించినది. గుస్తేవ్ కార్ బెట్ అను ఫ్రెంచి చిత్రకారుని దృక్పథమును బట్టి, ఊహించి వేయు చిత్రముల కంటెను, సహజముగ కంటికి ఏవిధముగ వస్తువులు కనిపించునో అట్లు వేయుటయే ఆతని అభిమతము.

రియలిజమ్ అనంతరము ఇంప్రెషనిజము చర్చింప తగినది పల్చని రంగులతో వెలుగు నీడలు లేకుండా సమతలమైన వర్ణములలో చిత్రములను చిత్రించుట ఇంప్రెషనిజమ్ యొక్క శైలి ఈ చిత్రకళలో రేఖల ప్రాధాన్యమును తీసివేసి కేవలము రంగుల సమూహము తోనే చిత్రములను వ్రాసిరి చిత్రకారులు మానసిక భావ ప్రకటనకు ప్రాముఖ్యము నిచ్చి వాస్తవిక ఆకారమును ఈ చిత్రకళలో మరుగు పరచిరి అగస్తెరె నాయిర్ (క్రీ శ 1841-1919), ఎడ్గను డెగాస్ అను చిత్రకారులు ఇంప్రెషనిజమ్ చిత్రకళను ప్రోత్సహించి చిత్రములను వ్రాసిరి.

అబ్‌స్ట్రాక్టిజమ్ - ఆధునిక చిత్రకళ క్రీ శ 1906వ శతాబ్దములలో పికాసో అనునాతడు తా నిదివరకు రచించిన చిత్రములలోని శైలిని ఆకస్మికముగ మార్చి ఒక నూతన రీతిని ప్రారంభించెను అదియే అబ్‌స్ట్రాక్టిజమ్. ఆ రచన క్రొత్త పోకడలు కలిగి యున్నది. సాధారణ ప్రజలకు అర్థమగుట సాధ్యముకాదు అందులోని అంతరార్థము కేవలము చిత్రకారులకే తెలియును ప్రకృతిలోని ప్రతి వస్తువు వృత్తముగాగాని, ముక్కోణముగా గాని, చతురస్రముగా గాని సృష్టింప బడిన దని అతనియొక్క ఉద్దేశము దానినే క్యూబిజమ్ అనికూడ అందురు ఈ శైలికి వెనువెంటనే ఫాంటాసి అను చిత్రకళ ప్రారంభమైనది ఈ చిత్రకళలో బాహ్యరూపముకన్న అంతర రూపమునకు ప్రాముఖ్యము ఇయ్యబడినది ఈ రకపు ఆధునిక చిత్రకళలో లయబద్ధత కాని, రీతిబద్ధత కాని, దృష్టి క్రమముకాని ఉండదు ప్రతి చిత్రకారుడు తన వ్యక్తిగతము లైన అన్ని అంశముల భావ ప్రకటనము చేయుచు. వాటికి ఇతర చిత్రకారుల అంశములతో పోలికలు లేకుండ చిత్రించుట ఒక నూతన పద్ధతిగ మారినది వాటి ప్రతిరూపములే నేడు ప్రపంచమం దంతటను వ్యాపించిన ఆధునిక చిత్రకళ

ఇ ప్ర

పాస్కల్ :

(Blaise Pascal)

బ్లెయిసీ పాస్కల్ అను ప్రసిద్ధ గణిత శాస్త్రవేత్త ఫ్రాన్సు దేశము నందలి క్లెర్ మాంట్ నగరమున క్రీ శ 1623 వ సం॥ జూను 19వ తేదీన జననమందె. 1662వ సం॥ ఆగస్టులో మృతి చెందెను ఇతడు డెకార్టి, ఫెర్మా అను మహనీయులకు సమకాలికుడు. విజ్ఞాన శాస్త్ర వ్యాసంగములో స్వతస్సిద్ధముగా అభిరుచి కల్గియుండిన ఇతని తండ్రి, తన కుమారునకు సద్విద్యను గరపు నుద్దేశముతో పారిస్ నగరమునకు పోయెను విద్యాసముపార్జన కృషియందు తనకుమారుడు విశేష శ్రమకు గురికాకుండ, కేవలమొక భాషాధ్యయనము మీదనే శక్తిని కేంద్రీకరింపు మని ఆతనిని కఠినముగ ఆజ్ఞాపించెను. పాస్కల్ ఒకనాడు, కుతూహల చిత్తుడై రేఖాగణిత మన నేమియో తెలుపుమని తన గురువును కోరెను రేఖాగణిత మనగా ఆకృతులకు, (Figures) సంబంధించిన విజ్ఞానశాస్త్ర మనియు వాటి ధర్మములను గురువు తెలుపగా పాస్కల్, తన ఆట పాటల సమయమున రేఖాగణిత సూత్రములను తనలో తాను మననము చేసికొనసాగెను ఈ మననములో నాతడు ఉన్నత స్థాయి నందుకొని, త్రిభుజకోణముల మొత్తము రెండు సమ కోణముల మొత్తమునకు తుల్యముగ నుండునని స్వతంత్ర శక్తితో ఊహించి ప్రతిపాదింప గల్గెను పాస్కల్ యొక్క ప్రతిభా శక్తిని గమనించిన ఆతని తండ్రి ఆనంద బాష్పములు రాల్చి "యూక్లిడ్స్ ఎలిమెంట్స్" అను ఉద్గ్రంథమును కుమారునికి బహూకరించెను. ఆ గ్రంథమును విశేష శ్రమను వ్యయించకయే పఠించి, సంపూర్ణ సామర్థ్యముగల మహామేధావి వలె ఆతడు అందలి అంశములను సునాయాసముగను, శీఘ్రముగను వశమొనర్చుకొనెను

పదునాల్గువత్సరముల ప్రాయమున పాస్కలునకు ఫ్రెంచి రేఖాగణిత శాస్త్రజ్ఞులు ప్రతివారము పరిపాటిగా జరపుకొను సభలలో ప్రవేశము లభించెను ఈ సభలే తుదకు ఫ్రెంచి విజ్ఞాన పరిషత్తుగా పరిణామమును నొందెను పదునారేండ్ల వయస్సులో, ఆతడు శంఖుచ్ఛేదముల (Conic sections) పై నొక వ్యాసమును రచించెను పదునెనిమిదేండ్ల తరుణములో నొక గణిత యంత్రమును అతినైపుణ్యముతో నిర్మించెను అప్పట్టున అతని ధ్యానము విశ్లేషణ రేఖాగణిత, భౌతిక శాస్త్రముల అధ్యయనముపై మరలెను. తదధ్యయన ఫలితముగా వాతావరణ పీడనమును భారశీలముగల పదార్థముగా అంచనా కట్టవచ్చునను సిద్ధాంతమును ఆతడు ప్రతిపాదించెను. ఈ సిద్ధాంతము నందలి సత్యమును కొండలపై వేర్వేరు అంతస్థుల యందు నొకు వాయు భార వ్యత్యాసముల (Barometricae Variations) సహాయముచే ప్రయోగములు సలిపి, ధ్రువీకరించెను ఆ సందర్భమున ప్రసిద్ధ తత్వవేత్తయు, గణిత శాస్త్ర పారీణుడు నైన రేనీ డెకార్టే పండితుడు పాస్కలును దర్శింప నేగెను. ఇరువురు విశ్లేషణ రేఖాగణితమును గూర్చియు, వాతావర్ణ పీడన

మును గూర్చియు చర్చించిరి 18, 19 సంవత్సరముల ప్రాయము వాడగు పాస్కలు అంతటి విశేష పరిజ్ఞానము కలవాడు కాజాలడని భావించి, స్వీయ పరిశోధనాంశము లనే అతడు తస్కరించి యుండునని డెకార్టె అనుమానించెను తన్మూలమున ఈ ఇరువురి మహాయోధుల సమావేశము విషాదాంతముగ పరిణమించి, వారల జీవితాంతము వరకు పరస్పర వైషమ్యమునకు హేతుభూత మయ్యెను తన గణిత శాస్త్ర పరిశోధనా సందర్భమున పాస్కల్ ఆకస్మికముగా ఈ వ్యాసంగమును విరమించి, మత విషయమును గూర్చి అధ్యయన మొనర్ప సాగెను మానవుని మహనీయతకును, దీనావస్థకును గల కారణములను గూర్చి అతడు దీర్ఘముగా తలపోయ మొదలిడెను మూడు సంవత్సరములుగా ఈ తత్వ విచారమున నిమగ్నుడై యున్న పాస్కల్, మరల గణిత శాస్త్రాధ్యయనముననే కాలము గడప వెను దిరిగెను అట్టి సందర్భముననే ఘటిల్లిన తన తండ్రి మృతిచే, అతడు విడచి పోయిన ఆస్తిపాస్తులను పాస్కల్ చక్కచూచుకొన వలసి వచ్చెను ఒక విధముగా అదృష్టవశమున ఈ దుస్సంఘటనయు గణిత శాస్త్ర వికాసమునకే కలిసి వచ్చెను వెంటనే అతడు "సంభవనీయతా సిద్ధాంతము"ను (Theory of Probability) గూర్చి అధ్యయన మొనర్చుటకు తన సావధానమును, శక్తియుక్తులను కేంద్రీకరించెను ఈ విషయమై ఫెర్మాట్ అను శాస్త్రవేత్తతో ఇతడు ఉత్తర ప్రత్యుత్తరములు నెరపి "సంభవనీయతాకలన విధానము" (Calculus of Porbabilities) అను గణిత శాస్త్ర ప్రక్రియను ఆవిష్కరించుటలో ఫెర్మాట్ పండితునితో సమాన గౌరవ ప్రతిష్ఠలను పంచుకొనెను.

అట్టి స్థితి యందు విహాహమాడు తలంపాతనికి కలిగెను ఒకనాడు ఘటిల్లిన ప్రమాదము కారణముగా, పాస్కల్ జీవిత పథము ఆకస్మికముగా మరల మతము వైపునకే మారెను ఒకనాడాతడు బండిలో ప్రయాణించు చుండగా ప్రమాదవశమున వెంట్రుకవాసిలో మరణగండము తప్పిపోయెను. అతని ఆరోగ్యము సహజముగ అతి సున్నితమైన దగుటచే, ఈ గండ మాతనికి పిడుగుపాటువలె పరిణమించి దాని నుండి అతడు తెప్పరిల్లు కొనజాలకుండెను

జెసూయిట్లు అను నొక క్రైస్తవ మతశాఖ వారిని తీవ్రముగ అధిక్షేపించుచు పాస్కలు రచించి ప్రచురించిన లేఖలు గణుతికెక్కిన గ్రంథముగా రూపుదాల్చి ఫ్రెంచి వాఙ్మయమును సుసంపన్న మొనర్చెను ఈ జెసూయిట్లపై ఇతడు ఎడతెగని ద్వేషము గ్రక్కుచుండెడి వాడు 'పెన్సీ' అనునది ఇతడు రచించిన మరియొక గ్రంథము ఈ రెండు రచనల యందు అతడు అతీతమైన సహజజ్ఞానమును ప్రదర్శించెను ఆ కాలపు ఫ్రెంచి సాహిత్యములో ఈ రెండు రచనలు ఉత్తమోదాహరణములుగా ప్రకాశించి విజ్ఞాన వేత్తల మన్ననలను పొందినవి

గణిత శాస్త్ర వ్యాసంగములో అతని శ్రద్ధాసక్తులను ఆకర్షించినది 'చక్రాభాసము (Cycloid)'ను గూర్చిన అధ్యయనము, సరళరేఖపై చక్రము భ్రమణ మొనర్చుసమయమున, ఆ చక్రముయొక్క పరివారముమీదనుండు బిందువుచే సూచింపబడు వక్రరేఖ 'చక్రాభాస'మనబడును పాస్కల్ ఒకనాడు పంటిపోటుతో బాధపడుచున్నపుడు 'చక్రాభాసము'ను గూర్చిన భావము అతని మనస్సునకు తట్టెను తట్టినదే తడవుగా అతనిబాధ తటాలున ఆగిపోయెను అజన్మాంతము ఇతడు అపరోక్షజ్ఞాన వాదిగా నుండుటచే ఈ సమస్యను పరిశీలింపుమని భగవంతుడాతనిని కోరియుండినట్లు పాస్కల్ భావించెను భగవదభీష్టానుసారముగా పాస్కల్ ఎనిమిది దినములు తీవ్రోద్వేగముతో శ్రమించి 'చక్రాభాస' మను గణిత శాస్త్ర విభాగమును సృష్టించెను అతడు ఆర్కిమిడీస్ పండితునిచే రచింపబడిన రేఖాగణిత విశేషాంశములను గూడ పరిశీలించెను ఈ పరిశీలనము ఆర్కిమిడీస్ ప్రతిపాదించిన రేఖాగణితమును, న్యూటన్ మహాశయునిచే ఆవిష్కరింపబడిన అత్యల్పకలనమును (Infinitesimal) కలుపు కొక్కెము వంటి దని అలరెన్ బర్డు అను పాశ్చాత్య పండితుడు వ్యాఖ్యానించెను ఆతని అల్ప ప్రమాణ జీవితమందలి శ్రమశక్తి నంతయు గణిత శాస్త్ర పఠనమునకే వినియోగింప బడినచో, ఆతడు సాధించిన ఫలితమే కాక, మరెన్ని ఘనకార్యములను సాధింప గల్గియుండెడి వాడో అను ఆశ్చర్యము, ప్రశంసా భావము మనలో కలుగక మానవు

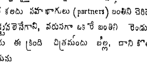
వి శే

పింగ్ పాంగ్ :

19 వ శతాబ్దితుదిభాగమున ఇంగ్లండు దేశీయుడగు జేమ్స్‌గిబ్ అమెరికా వెళ్ళినపుడు, అచ్చట 9 అ పొడవు, 5 అ వెడల్పుగల బల్లపై, బోలుగా నుండని ఘనరూపమగు రబ్బరు బంతితోను, కొయ్యతో చేయబడిన బ్యాట్లతోను ఆడబడు ఒక విధమైన ఆటను చూచుట సంభవించెను ఈ బల్ల ఒక పెద్ద హాలులో అమర్పబడి యుండెను, ఈ ఆట సింగిల్స్

లోగాని, లేక డబుల్స్‌లోగాని ఆడబడుచుండెడిది దీనిని పింగ్ పాంగ్ ఆట అని పిలిచెడివారు. ఇరు ప్రక్కల నున్న ఆటకాండ్రు బంతిని కొట్టునపుడు కలుగు శబ్దమును బట్టి ఆయాటకు ఈ పేరు వచ్చినదందురు. గిబ్ తిరిగి ఇంగ్లండుకు వెళ్ళిన పిదప అచ్చట ఈ యాట క్రమముగా వ్యాప్తిలోనికి వచ్చెను ఇతడు ఘనరూపముగల రబ్బరు బంతికి బదులుగా, ప్రస్తుత వాడ బడుచున్న బోలుగా నుండు సెల్యులాయిడ్ బంతిని ఈ ఆటయందు ప్రవేశ పెట్టెను అంతర్జాతీయ టేబుల్ టెన్నిస్ ఫెడరేషన్ అధ్యక్షుడగు ఐవర్ మాంటేగు రచించిన గ్రంథములో క్రీ శ 1880 వ సంవత్సరమున ఈ ఆట ప్రప్రథమముగా ఇంగ్లండులో ఆడబడినట్లు పేర్కొనబడినది ఇంగ్లండులో ఈ ఆటను 'గోసిమా' అనియు, 'ఇన్‌డోర్ టెన్నిస్' అనియు 'పింగ్ పాంగ్ అనియు వ్యవహరించినట్లు తెలియుచున్నది 20 వ శతాబ్దిలో ఈ క్రీడ ప్రపంచ మందలి అన్ని దేశములయందు బహుళముగా వ్యాప్తిలోనికి వచ్చినది ఏటేట ఒక్కొక్క దేశమున అంతర్జాతీయ స్థాయిలో ఈ ఆటయందు వ్యక్తిగతమగు పోటీలు, దేశాంతరమగు పోటీలు జరుప బడుచున్నవి

ఈ ఆటను ఆడుటకు 40 అడుగుల పొడవు, 20 అడుగుల వెడల్పు గల విశాలమగు మందిరము అవసరము, అందులో 9 అ పొడవు, 5 అ వెడల్పు గల ఒక బల్లను అమర్పవలెను దీనికి ఆకుపచ్చ రంగు వేయబడి, అంచుల చుట్టును ఒక అంగుళము వెడల్పు గల తెల్లని గీత గీయవలెను బల్ల మధ్యలో 9 అడుగుల పొడవున బల్లను విభజించుచు, అంగుళము వెడల్పుగల ఒక తెల్లని గీత గీయబడి యుండును ఈ బల్ల 9 అ X 5 అ గల ఏకాండమగు బల్లగా గాని లేక 5 అ వెడల్పు, 4½ అ పొడవు గల్గు రెండుబల్లలుగా గాని అమర్చబడి యుండును రెండు బల్లలను, ఒకదాని కొకటి జతచేసి ఆడుకొనవచ్చును బల్లమధ్యలో – అనగా 4½ అడుగులలో, 6 అంగుళముల ఎత్తుగల ఒకవల అమర్చబడును బంతిని 'సెర్వ్' చేయునపుడు, దానిని సెర్వర్ తన అరచేతి యందుంచుకొని, ఎగురవేసి ముందుగా అది బల్లమీద తన వైపున పడి. తరువాత వలదాటి బల్లపై పడునట్లుగా కొట్టవలెను అట్లు కొట్టగా, బంతి వలలో పడినను లేక అవలి ప్రక్క బల్లపై పడకుండ బయట పడినను, సెర్వరు ఒక పాయింటును కోల్పోవును బల్లపై ఒకసారి బంతి పడక పూర్వమే దానిని త్రిప్పికొట్ట కుండుట, ఈ ఆటయందు ముఖ్యముగా గమనింప వలసిన విషయము డబుల్స్ ఆటలో సెర్వ్ చేసినపుడు బల్లకు ఎదురు మూల (diagonal) యందు అవతలి సగభాగమందే బంతి పడవలెను సింగిల్స్‌లో బంతి బల్లపై ఎచ్చటనైన పడవచ్చును డబుల్స్ ఆటలో మరొక ప్రత్యేకత కలదు సహభాగులు (partners) బంతిని చెరియొకసారి కొట్టవలెనేగాని, వరుసగా ఒకరే బంతిని రెండుసార్లు కొట్టరాదు ఈ క్రింది చిత్రమందు బల్ల, దాని కొలతలు కాన్పించును



ఈ ఆటయందు 'గేము'కు 21 పాయింట్లుగా నిర్ణయింప బడినది చెరి 20 పాయింట్లు వచ్చినపుడు, వరుసగా రెండు పాయింట్లు ఒకనికే వచ్చిననే గాని, ఆతడు గేమును గెలిచినట్లు నిర్ణయింప బడదు ఈ ఆటపోటీల యందు గెల్చుటకు మూడింట రెండు గేములుకాని, అయిదింట మూడు గేములుకాని నిబంధనల ననుసరించి ఆటగాడు సాధింప వలసి యుండును పోటీలలో పాల్గొనువారు ధరింప వలసిన దుస్తులు గూడ నిర్ణయింప బడియున్నవి తెల్లమేజోళ్లు గల 'టెన్నిస్ బూట్లు, తెల్లనిక్కరు, రంగుషర్టు లేక రంగు బనియను ధరింప వలసి యుండును

ఈ ఆటయందలి స్ట్రోక్స్‌ను గురించి ముచ్చటింప వలసి యున్నది ప్రపంచములో ఈ యాటయొక్క ప్రారంభ దశయందు హాఫ్‌వాలీ ఆడబడెడిది, ఆనాడు కొయ్యబ్యాట్లు ఉపయోగింప బడెడివి అనంతరము రబ్బరు బ్యాట్లు ఉపయోగములోనికి వచ్చినవి స్ట్రోక్స్‌లో గూడ, చాప్ స్ట్రోకు, డ్రాప్ షాటు, ఫ్లాట్, మరియు చాప్‌స్పిన్ డ్రైవులు ఆచరణలోనికి వచ్చినవి, ఆట వేగము హెచ్చినది, ప్రస్తుతము రబ్బరు బ్యాట్లతో పాటు స్పాంజి బ్యాట్లు ఉపయోగింప బడుచున్నవి

ఈ ఆటను 10 సంవత్సరముల వయస్సుగల బాలబాలికలు ప్రారంభింప వచ్చును ఆటయందభిరుచి గలవారు క్రమశిక్షణతో 15, 16 సంవత్సరముల వయస్సు వచ్చునప్పటికి ఉత్తమ స్థాయికి వత్తురు. ఈ ఆటకు చక్కని కంటిచూపు, చురుకుదనము అవసరము. బ్యాడ్‌మింటన్ వలె, ఈ ఆట

గూడ టెన్నిస్ ఆటకు నాందిగా పరిగణింప బడుచున్నది టేబుల్ టెన్నిస్ ఆటలో ప్రపంచములో పెల్లవేటి ఆటగాడైన చాంపియన్ ఫ్రెడ్ పెర్రీ అనునతడు తరువాత టెన్నిస్ ఆటను ప్రారంభించి, అందులో కూడ ప్రపంచ ఛాంపియన్‌గా ప్రతిష్ఠ గాంచినాడు. ఇంగ్లండు దేశీయులగు బార్న్, బెల్లక్, అమెరికాకు చెందిన రిచర్డు మైల్సు, జెకస్లో వేకియాకు చెందిన వానా, ఆండ్రియాడిసులు, హంగరీకి చెందిన విడార్, సైపెరులు ఈ ఆటలో పేరెన్నిక గన్న ప్రపంచ యోధులు ప్రస్తుతము ఈ ఆటలో జపాను, చైనా అగ్ర స్థానము నాక్రమించు చున్నవి.

భారత దేశము లలో గూడ ఈ యాట ఆదరణ పొందినది శివరామన్, చంద్రానా, కపాడియా సోదరులు, భండారి, జయంత్ ఆదిగా గల పెక్కు ఆటగాండ్రు ఈ క్రీడ యందు ఘనకీర్తి నార్జించిరి ప్రపంచములో పెక్కు దేశము లందు జరుగు పోటీ పందెములందు భారతీయ ఆటగాండ్రు కూడ పాల్గొని, భారత దేశమునకు ప్రతిష్ఠ సంపాదించు చున్నారు ఈ ఆట భారతదేశములో ఇంతటి ప్రాశస్త్యమునకు వచ్చుటకు స్వర్గీయ పి యస్ విశ్వనాథయ్యరు గారు ప్రధాన కారకులు.

1926-36 సంవత్సరములలో ఆంధ్ర దేశమందు శ్రీ విష్ణుభొట్ల సుబ్బారావు, దుగ్గిరాల పూర్ణచంద్రరావు, సూరి సాంబమూర్తి గారలు ప్రముఖులైన ఆటగాండ్రుగా పన్నె కెక్కిరి. ఆనాడు కన్యాకుమారి నుండి గంజాము జిల్లా వరకు సౌత్ ఇండియన్ టేబుల్ టెన్నిసు అసోసియేషను అను సంస్థ-దక్షిణ భారత మంతటిపై ఈ క్రీడా రంగమున అధికారము చలాయించెడిది. తక్కిన జిల్లాలలో కంటె మద్రాసు నగరములో ఈ క్రీడ అధికముగా ఆదరణము పొంది, అచ్చటనే అధిక సంఖ్యాకులగు ఆటగాండ్రను తయారు చేసెను యువకులీ ఆటయందు అధిక తరమైన ప్రావీణ్యమును సంపాదించుటకు మద్రాసు నగరములో అవకాశము లెక్కువగా నుండెను.

1945 వ సంవత్సరముతో అఖిల భారత ఫెడరేషన్ అనుమతితో ప్రత్యేకముగా ఆంధ్ర రాష్ట్ర టేబిల్ టెన్నిస్ అసోసియేషను అను సంస్థ నిర్మింప బడినది నాటినుండియు ఈ క్రీడయందు పెక్కు రాంధ్రయువకులు సుశిక్షితులై, ఆంధ్ర రాష్ట్రమునకు వ్యక్తిత్వమును, పేరు ప్రతిష్ఠలను సంపాదించిరి ఆంధ్ర యువకులు భారత దేశమందు వివిధ ప్రాంతములలో జరుగు ఆటల పోటీలలో పాల్గొనుచు ప్రాముఖ్యమును బడసిరి, భారత దేశమందు టేబిల్ టెన్నిసులో ప్రపంచస్థాయి నందుకొనిన్న షౌకత్‌హయాత్, ఖాసిం అలీ, కె. రామకృష్ణ, శివరామన్, కపాడియాసోదరులు, భండారి, జయంత్ మున్నగు వారు అంతర్జాతీయ క్రీడా పోటీల యందు పాల్గొని భారత దేశమునకు కీర్తి తెచ్చు చున్నారు.

కో. న.

పింగళి సూరనామాత్యుడు (క్రీ. శ. 1560)

కలము పట్టిన వాడెల్ల కవియగుట సంభవము కాదు కవిగా, వ్యవహార్యుడగువాడు కూర్చిన దెల్ల కావ్యముగా చెల్లుటయు కల్ల చేత కొలబద్దగా పెట్టుకొని చూచినను మహా కవులుగా పరిగణింపదగిన కొద్దిమంది తెలుగు రచయితలలో పింగళి సూరనయు ఒకడగు నని నిస్సందేహముగా చెప్పవచ్చును.

పదునారవ శతాబ్దము తెలుగు మాగాణి నిండుగా పండిన కాలము. బహుశః రాబోవు కరవు కాటకాలలో కూడ వాడుకోవలసి యుండు నని మెండుగా పండినట్లున్న దా పంట అట్టి మిగులు పంట పండించి మేలు చేసిన మేటి సూరనరాజు. ప్రతిభావంతుడు, పండితుడు, పరమాభ్యాసనిరతుడు. అయిన వ్యక్తి గాని కవిగా రాణింప నేరడందురు. సమష్టిగా ఈ మూడును అనగా-ప్రతిభ, వ్యుత్పత్తి, అభ్యాసములు, ఒకనిలో కూడుట సాధారణము కాదు సూరన్నలో ఇవి దండలో పూలవలె పొంది పొసగినవని యాతని కావ్యములు పరిశీలించిన వారికి వ్యక్తమగు సంగతి.

పింగళి సూరన్న శ్రీకృష్ణదేవరాయలవారి అష్ట దిగ్గజములలో నొకడని ప్రతీతి సూరనరాజు శ్రీకృష్ణ దేవ రాయలవారి అష్టదిగ్గజములలో లేడనియు, రాయలవారి యనంతరమే కార్యరంగములోనికి వచ్చిన వాడనియు చరిత్ర వేత్తల వాదము. ఆంధ్రభోజుని సమయములో ఈతడు విద్యార్థియై కవితా వ్యాసంగము కావించుచుండె నని యన దగును పింగళి సూరన్న అల్లసాని పెద్దన్నగారి మనుమరాలి భర్తయనియు, 'మొదట మొద్దబ్బాయిరా!' అనిపించు కొనుచుండిన సూరనరాజు, నలుగురును గేలిచేయగా, రోషము తెచ్చుకొని పెద్దన్నగారిని ఆశ్రయించి కష్టించి చదివి మహాకవియై భేష్ అనిపించు కొన్నాడనియు ఒక గాథ ప్రచారములో నున్నది కవితాభ్యాసము చేయుచున్న కాలములో చీటికి మాటికి పెద్దన్నగారు ఈ పదము కాదని, ఆ

పదము కాదని ఈసడించుచుండెడి వారట వినివిని ఒక సారి 'ఎందుకండీ! పాపము ఆ పసివానిని అంత ఈసడించుట! పెద్దవాడైన పిమ్మట మీ మాత్రము అల్లలేక పోడులెండీ! అని వెనుక వేసికొని వచ్చినదట పెద్దన్నగారి ధర్మపత్ని ఒక తడవ చైత్రయాత్రను వర్ణించరా అబ్బాయీ! అన్నారట పెద్దన్నగారు సరే! అని "తలపంజొప్పడి యొప్పెనప్పుడు–అనుచు ప్రారంభించినాడట సూరన్న, మొగము చిట్లించు-కొనుచు మొదలే వాల్గు ముక్కలైనదే యాత్ర, అన్నారట ఆంధ్ర కవితాపితామహులు! ఉక్కురోషము వచ్చి 'పైన అవధరించండి' అని

> "తలపంజొప్పడి యొప్పెనప్పుడుతదు
> ద్యచ్చైత్ర యాత్రాస ము
> త్కలికాకారింభది సంఖ్య సంఖ్య జయన
> త్కంభాగారింభావి శృం
> ఖల సంఘాతధరాపరాగపటలా
> క్రాంతంబు మిన్నేర న
> ర్గళ భేరీరవ నిర్గళద్గగనరేఖా
> తేప పంకాకృతిన్ (రాఘ పాం లోనిది)

ఒక్క గుక్కలో పద్యము ఓజోగుణ భూయిష్ఠముగా చెప్పి సూరన్న గురువుగారి ప్రశంసలకు పాత్రుడై నాడనియు కథ చెప్పుకొందురు.

పెద్దన్నగారికి సూరన్న చుట్టమగుటయు, శిష్యుడగుటయు ఎట్లున్నను ఈ గాథలను బట్టి ఒక యంశము మాత్రము తేలుచున్నది పెద్దన్నగారు వార్ధక దశలో ఉండగా సూరన్న చిన్నప్రాయము వాడై యుండెను–అనునది. సూరన్న తన లౌకిక విద్యాగురువులను గూర్చి గాని, ఆధ్యాత్మిక విద్యోపదేష్టలను గురించిగాని తన గ్రంథములలో ఎక్కడను పేర్కొనలేదు కారణమేమో! ఆ కాలములో ఆంధ్రులు కాశీక్షేత్రమునకు వెళ్ళి తర్క వ్యాకరణాది శాస్త్రములలో పాండిత్యము సంపాదించి వచ్చుచుండెడి వారు సూరన్నయు కాశీ విద్వాంసుల కడ శాస్త్రాధ్యయనము చేసి వచ్చెనోయేమో! అతని కృతులలో అతడు మహాశాస్త్రజ్ఞుడైన జాడలు పెక్కు గోచరించును. ఆనాడు శాస్త్ర పాండిత్య బలము లేని వట్టి కబ్బపుగానికి విలువలేకుండెను పెద్దన కాలములో గున్నయైయున్న సూరన్న, కాలముతో పెరిగి, శాస్త్ర బలిమి కలిమి పుష్టినొంది, గజమై దిగ్గజమై భాసించెను కాబోలు

> "రంగుగ గౌతమీ పరిస
> రంబులఁ గృష్ణ కెలంకులన్ ఘనుల్
> పింగళి రామయాదులు, లలిన్
> బలనాటను పాకనాటనున్
> బింగళి గాదయామ, లిటఁ
> జెంపు వహించిన యస్మదాదులున్
> బింగళి గోకమంత్రి యులు
> పేరనె చాలఁ బ్రసిద్ధు లెల్లచోన్ "

పింగళివంశము వారు కృష్ణా గోదావరీ తీర ప్రాంతముల లోను, పలనాడు, పాకనాడు సీమలలోను ,ర్నూలు పరిసరములలోను శాఖోపశాఖలుగా విస్తరిల్లి పేరు ప్రతిష్ఠలు గాంచినారట! ఈ పింగళి అను గ్రామము కృష్ణా మండలము లోని దందురు అచట కొన్ని తరాలుగా నివసించుట చేత ఈ గ్రామ నామమే పిమ్మట గోకన వంశజులగు తమవారికి ఇంటి పేరైనదని ప్రభావతీ ప్రద్యుమ్నములో సూరన్న 'తరముల్ నాల్గయిదెందునెందునగుఁ దత్గ్రామ నామంబులన్–' ఇత్యాది పద్యమున స్పష్టము చేసి యున్నాడు

పింగళి వంశము వారు వ్యవహార దక్షత చేతను, వేద శాస్త్రాదినిష్ణాతృత్వము చేతను ప్రసిద్ధులై యుండిరి ఈ వంశీయుల మూల పురుషులలో ఒకడైన గోకన మంత్రి ఆగమనిధియే గాక మంత్ర శాస్త్ర వేత్తయై మహిమలు గడించెనట తన మంత్రప్రభావముచే ఒకగంధర్విని,పేకి యను దానిని వశపరచుకొని యెన్నో యద్భుతాలు చేయుచుండెనట 'పింగళి వారి పేకి' అను సామెత ఈ గోకన వలననే యేర్పడిన దందురు ఈ ధీశాలి కవియునై నందక స్తవమనెడి కృతిని కూడ రచించెను శ్రీకృష్ణుని ఖడ్గ వర్ణన రూపమైన ఈ స్తుతి కావ్యమును సూరన్న పేర్కొనినాడు. అది అలభ్యమైయుండును. గోకనయు, ఆతని సతియు సూర్యోపాసన చేసి సత్సంతానమును బడసిరట ఈ వంశీయులలో సూరయ నామధేయులు విశేషించి వినబడుటకు మూలము ఈ సూర్య వరమే కావచ్చును

గౌతమ గోత్రజులగు పింగళివారు బ్రాహ్మణ వర్గమున కాలక్రమమున విభక్తమై యేర్పడిన నియోగిశాఖకు చెందిన వారు. తత్సూచకముగా నామాంతము లందు అమాత్య, మంత్రి, ప్రధాని ముస్సైనన బిరుదపదములను ధరించుచుండిరి. వీరిలో కొందరు ఆరాధ్య శైవులు గాను, కొందరు శాంకరాద్వైతులుగాను కనబడుదురు. సూరకవి 'విశిష్టాద్వైతము నభిమానించె నని విమర్శకులలో కొందరు నిర్ణ

యించినారు సూరకవి తండ్రి అమరన, తల్లి అంబమ తమ్ములు అమరన; ఎఱ్ఱన అనువారు

శీలమే శైలిలో తోచునను కావ్య విమర్శకోక్తినిక్క మేని, అది వాల్మీకి కాళిదాసుల యెడ ఎంత సరిగా అన్వ యించునో అంత సరిగాను సూరన యందు కుదురును వారి శాస్త్ర పాండిత్యము కవితను అడ్డగించి యిబ్బంది పెట్టదు అది నీతికి ఒదిగియున్న సార్వభౌముని శౌర్యము వంటిది పూలబాట, వైదర్భము. పదాడంబరాలు, అన్వయక్లేశాలు, కల్పన గ్రంథులు లేని సుగమము. రమణీయము నైన మార్గము పల్లవముల వంటి పదాలతో, పూలవంటి అలం కృతులతో, పరిమళముల వంటి భావములతో చైత్రవనమై, నందనోద్యానమై ఆనందమును కలిగించ వలసినది కావ్యము పరమ పురుషార్థ ఫలములను అందింప వలసినది కావ్యము ఇదే కాళిదాసాది మహాకవుల కావ్యమార్గము సూరన్న అభిమానించి, అనుసరించి అసమ్య సామాన్య ప్రతిభా విశేష ములతో నిర్వహించి చూ పనిపించుకొన్న మార్గమిదియే ఈ సత్యమునే చాటుచున్నది 'సౌజన్య గేయుడైన' యీ సూరయ నామ ధేయుడు ఆశ్వాసాంత గద్యములలో తనకు వాడుకొనిన 'నిఖిల సూరిలోకాంగీకార తరంగిత కవిత్వ వైభవ' అను విశేషణము ఆదికవులు నన్నయ తిక్కన యెఱ్ఱనల నుగ్గడించుచు

> "ఏయెడ నర్థగౌరవ సమృద్ధియు,
> శబ్ద విశుద్ధియుం దిరం
> బై యనవద్యతం బరఁగ
> సంద్రవచస్థితి భారతంబు రా
> మాయణమున్ రచించిన
> మహాత్ములనాత్మదలంచెదన్. . . ."

అనినాడు,

సముచిత పదవిన్యాసము, అర్థవైభవము కావ్యమూర్తియని తెలిపి, అట్టిది అనవద్యముగా అనగా దోషరహితముగా తీర్చి దిద్ద బడినప్పుడు మరింత సొగసుగా ఉండు నని ప్రకటించి నాడు. అర్థమనగా వాచ్యలక్ష్యార్థములు, వాటినిమించి వ్యం గ్యార్థము-వివక్షితములే యగును. వస్త్వలంకార రసములు వ్యంగ్యములై కావ్యము సహృదయానంద హేతు వగు నని ఫలితార్థ మేర్పడును ఇది మొత్తము మీద అలంకారికులు నిర్వచించిన కావ్య లక్షణమునకు అనురూపమైనదిగా తేలిన దన్న మాట. తన యీ కావ్య మార్గ నిరూపణము సంక్షిప్త ముగాను, కొంతవరకు వ్యాఖ్యా సాపేక్షముగాను, పైపెచ్చు శుష్కముగాను తనకే తోచినదోయేమో సూరనార్యుడు సుధారసమును రత్నకలశములో అందించినట్లు తనకు నచ్చిన కావ్య స్వరూపమును పూలవంటి పద్యాలలో పొదిగి అందించి నాడు కళా పూర్ణోదయములో-

> "పొసఁగ ముత్తెపుసరుల్ పోహళించిన లీలఁ
> దనులోన దొరయు శబ్దముల గూర్చి
> నర్థంబు వాచ్యం లక్ష్య వ్యంగ్య భేదంబు
> లెఱఁగి నిర్దోషత నెసఁగఁజేసి
> రసభావములకు నర్హంబుగ వైదర్భి
> మొదలైన రీతు లిమ్ముగ నొనర్చి
> రీతుల కుచితంబులై తనరారెడు
> ప్రాణమ్ము లిమ్ముగాఁ బాదుకొల్పి
> అమర నుపమాదులును యమకాదులు నగు
> నట్టి యర్థ శబ్దాలంక్రియలు ఘటించి
> కవితఁ జెప్పంగ నేర్చు సత్కవివరునకు
> వాంఛితార్థంబు లొసఁగని వారు గలరె!"

ఇది సవిస్తరముగా సూరన చెప్పిన-, పోనీ, చెప్పించిన-కావ్య రూపము. ముత్యాల సరాలు ముంజేతి కందించి చూపియు ముచ్చట తీరక కాబోలు! ఇంతకన్నను మెత్త మెత్తని పదా లిలో, ఇంతకన్నను డెందాలకు విందులైన భావాలలో కావ్య లక్ష్మి కమనీయ మూర్తిని కనులయెదుట నిలుపుచున్నా డీ లయ విభాతి మణిముకురమున-

> "చలువగల వెన్నెలల చెలువునకు సౌరభము
> గలిగినను, సౌరభము చలువయుఁ దలిర్పం
> బొలుపెసఁగు కప్పురపుఁ బలుకులకుఁ గోమలత
> నెలకొనిన, సౌరభముఁ జలువ పసయుం గో
> మలతయును గలిగి జనముల మిగులఁ బెంపెసఁగు
> మలయ పవనంపుఁ గొదమలకు మధురత్వం
> బలవడిన, నీడు మఱికల దనఁగవచ్చుఁ గడు
> వెలయఁగల యీ సుకవి పలుకులకు నెంచన్
> (కళా 1 ఆ 88 ప.)

కావ్యస్వరూపప్రయోజనములను ఇంత రమణీయముగా తెలుగులోనే కాదు, సంస్కృతములోను మరియొకరు నిరూ పించి యుండలేదు. 'భావము శైలిని మించినదా! శైలి భావమును మించినదా! అని యబ్బురపడినారు విమర్శకులు

ప్రభావతీ ప్రద్యుమ్నములోను (ఆ 2. ప 8) సూర నార్యుడు కావ్య స్వరూపమును ఇట్లు చెప్పించి నాడు-

"శబ్ద సంస్కార మెచ్చటను జాఱఁగనీక,
పదమైత్రి యర్థసంపదలఁ బొదలఁ,
దలఁపెల్ల నక్లిష్టతను బ్రదీపితముగాఁ,
బునరుక్తి దోషంబు పొంతఁబోక,
యాకాంక్షిత స్ఫూర్తి యాచరించుచును,
భావచంక్రమణక్రియఁ గడవఁ జనక,
ప్రకృతార్థభావంబు పాదుకొ నడుకుచు,
నుపవృత్తి యెందు నత్యూర్జితముగ
నొకటఁ బూర్వోత్తర విరోధ మొందకుండఁ
దత్తదవయవ వాక్యతాత్పర్యభేద
ములు మహావాక్య తాత్పర్యమునకు నొసరఁ
బలుక నేర్చుట బహుతపఃఫలము గాదె!"

కావ్యశిల్పమునకు సంబంధించిన వివిధాంశము లీ పద్యములో ప్రస్తావింపబడినవి. ప్రబంధ నిర్మాణ కావ్యము సూరనార్యుని దృష్టిలో - అంతంతగా తేలికగా జరిగిపోవు పని కాదనియు, అందరకును అది సాధ్యమగుటయు అసంభావ్యమే ననియు, ఈ చర్చ సారాంశముగా పరిశీలకులు, గ్రహింతురు ఆ కవిచంద్రు డన్నట్లు అట్టి కావ్య నిర్మాణము 'బహుతపః ఫలమె!' ఈ సందర్భములో సూరన ప్రత్యేకముగా వైదర్భి రీతిని పేర్కొనుట గమనింప వలసిన విశేషము తనది కవికుల చక్రవర్తి కాళిదాసుని మార్గమే యని చెప్పక చెప్పుటయే.

సూరన కవీంద్రుడు సృష్టించిన కావ్యరత్నా లెన్నియో కాలము వాటిలో ఎన్నిటిని మ్రింగి కూర్చున్నదో లెక్కవైచి చెప్పుట సాధ్యము కాదు మనకు నేడు లభించుచున్నవే గాక మరికొన్ని యాతడు రచించి యుండునను సందేహమునకు తావు కలదు ప్రభావతీప్రద్యుమ్న పీఠికా గ్రంథ భాగములో కవియే చెప్పిన యీ పద్యము-

"జనముల్ మెచ్చఁగ మున్ రచించితి
నుదంచద్వైఖరిం గారుడం
బును శ్రీ రాఘవ పాండవీయముఁ
గళా పూర్ణోదయంబున్ మఱిన్
దెనుఁగుం గబ్బము లెన్ని యేని
యును మత్ప్రశాది వంశాభి వ
ర్ణన లేమిం బరితుష్టి నా కవి
యొనర్పంజాల నత్యంతమున్."

ఇందులో 'జనముల్ మెచ్చఁగ ఉదంచ ద్వైఖరిలో' తాను మున్ రచించితినని చెప్పుకొనిన గారుడము, అనగా గరుడ పురాణము రెక్కలు వచ్చి ఎక్కడికి ఎగిరిపోయినదో తెలియదు గదా! జనములు మెచ్చిన ఆ కావ్యాను తరువాత తరముల జనములకు అందక పోవుట ఎంతటి దౌర్భాగ్యమో! ఈ పద్యములోనే రాఘవ పాండవీయ కళాపూర్ణోదయము లను పేర్కొనిన పిమ్మట 'మఱిన్ దెనుఁగుంగబ్బము లెన్ని యేనియును' రచించి యున్నట్లు సూరయ్య చెప్పెనే! వాటి గతి యేమాయెనో! మాట వరుసకన్నామలే! యని సరిపెట్టుకొనవలెనా! వ్రాయనివి తెలుంగుఁగబ్బము లెన్నియో వ్రాసితి'నని డంబములు పలుకువాడా యా శీల సంపన్నుడు! ఆ సౌజన్య గేయుడు! రావలసిన యశస్సు రాకపోయి యాయీ మిథ్యాయశస్సు కొరకు గంటాలు పడుట! కాదు, మరికొన్ని కృతులు రచించియే యుండును గరుడ పురాణము వలెనే యవియు కాలగర్భములో కలిసిపోయి యుండును. గిరిజా కల్యాణ మనెడి కావ్యముకూడ సూరన కృతులలో ఒకటియై యుండెనని కవి చరిత్రకారులు చెప్పుచున్నారు అదియు లుప్తమైపోయి యుండును

లభించుచున్న సూరన రచనలలో కాలక్రమమును బట్టి మొదట చెప్పవలసినది రాఘవ పాండవీయమే, కళాపూర్ణోదయ పీఠికా భాగముల్లో రాఘవ పాండవీయ ప్రశంసయు, ప్రభావతీ ప్రద్యుమ్నములో రాఘవ పాండవీయ కళాపూర్ణోదయముల ఉల్లేఖము కలదు కావున ఈ విషయము సుస్పష్టమైనదే

రాఘవ పాండవీయము ద్వ్యర్థి కావ్యము ఈ జాతి కావ్యములకు ద్విసంధాన కావ్యము లనియు వ్యవహారము. భిన్నవాహినులగు రెండు కథలను శ్లేషమహిమచే ఒకచో సంధించి కవీశ్వరుడు పాఠక హృదయములను ఆశ్చర్య చకితములను గావించును. ఇవి చిత్రకావ్య విభాగములో చేరునట్టివి ప్రతిభా వైభవము కంటె వీటిలో కవివ్యుత్పత్తి బలమే యెక్కువగా గోచరించును చిత్రకావ్యము ఉత్తమ శ్రేణికి చెందక పోయినను, వినోద హేతువై కొంతవరకు కావ్య ప్రయోజనమును సమకూర్చు చుండును తావు లెగజిమ్మే మేలుజాతి పూలుగల ఉద్యానములో వట్టి వన్నె లేగల అంచు మొక్కలను పెంచుకొనుట లేదా!

అర్థద్వయము స్ఫురించు విధముగా కావ్యములో ఎక్కడనో కొన్ని వాక్యములలో, ఒండు రెండు పద్యములలో వ్రాయుట కాదు. కావ్యమునకు కావ్యమే మొత్తము రెండర్థములు వచ్చునట్లు రచించుట ఎంతకష్టమో చెప్ప నక్కర లేదు ప్రపంచములోని కెల్ల తొలిసారిగా ఈ సాహస

ప్రక్రియను చేపట్టి విజయము గాంచిన గౌరవము భారతీయులకే దక్కును అందును సంస్కృత కవులకే దక్కినను

దేశ భాషా వాఙ్మయములలో సంపూర్ణమైన ద్వ్యర్థి కావ్యమును వెలయించిన గౌరవము తెలుగు వారికే చెందినది వేములవాడ భీమకవి, రాఘవపాండవీయ మనెడి యొక ద్వ్యర్థి కావ్యమును రచించెనని వినికిడియే కాని యది లభించుట లేదు లభించిన తెలుగు ద్వ్యర్థి కావ్యములలో సూరనార్యుని రాఘవపాండవీయమే ప్రాథమ్యమును, ప్రాధాన్యమును వహించుచున్నది. గాదాపుగా ఏడునూర్ల గద్యపద్యములతో, నాలుగాశ్వాసములతో పిలసిల్లుచున్న ఈ చిత్రకావ్యము భారత రామాయణ గాథలిందు ఏకవాహినిగా ప్రవహించినవి. 'వేదః ప్రాచేతసాదాసీత్ సాక్షా ద్రామాయణాత్మనా' అనురీతి రామాయణము వేదమేకదా! ఇక భారత మో పంచమో వేదః' 'భారతః' అయినను వేదమేకదా! ఇట్టి పూజ్య భావము వహించిన యితివృత్తము! గీర్వాణాంధ్రములలో జగాదెట్టి చేపట్టినక వి!! ఇవియే చాలునంటే, పైన అంకితము, శ్రీ విరూపాక్ష స్వామికి!!! బంగారమునకు తావి యబ్బినట్లైనదట కప్పురపు నివాళులెత్తి యోహో! యన్నది తెలుగు విద్వద్రసికలోకము.

ఈ కావ్యరచనకు సూరన్నను ప్రేరేపించిన పుణ్యచరిత్రుడు ఆకువీటి పెద వెంకటాద్రియను ఒక సామంత ప్రభువు. కవిని సత్కరించి, కీర్తిలోభమున తానే కృతిపతి కావలెనని పట్టు బట్టక, కవీశుని హృదయము ఎరిగిన వాడు వోలె, శ్రీ విరూపాక్షస్వామి కంకితముగా ఈ ద్వ్యర్థి కావ్యమును రచింప ప్రోత్సహించిన పెద వెంకటాద్రి ఉదార భావము ప్రశంసార్హమైయున్నది ఆ సరసుడు సూరన్నతో ఇట్లనును-

"రెండర్థంబుల పద్యమొక్కటియు
నిర్మింపంగ శక్యంబుగా
కుండుం, దద్గతిఁగావ్య మెల్లనగునే!
యోహో! యనం జేయదే
పాండిత్యంబున, నందునుం దెనుఁగు
కబ్బంబద్భుతం బంద్రు, ద
త్తుం దెవ్వాఁడిల రామ భారత
కథల్ జోడింప భాషాకృతన్."

భీమన తొల్లి చెప్పెనని పెద్దల
మాటయె కాని యందు నొం
డేమియు నేయెడ న్నిలుచు టె
వ్వరుఁ గాన, రట్టుండనిమ్ము, నా
నా మహితప్రబంధ రచనా
ఘన విశ్రుతి నీకుఁ గల్గుటన్
నాముదిఁ దద్ద్వయార్థ కృతి
నైపుణియుం గల్పించు నెంచెదన్"

ఇట్లు ప్రస్తావించి యనితర వ్యక్తి సాధ్యమైన ద్వ్యర్థి కావ్యరచనకు నీవే సమర్థుడవని కొనియాడి

"... రచియించుట యిష్టము కాదె శ్రీ విరూపాక్షున కంకితంబుగ సుభార్థము రాఘవపాండవీయమున్-"
అని ప్రార్థించెన్ను, సూరనయు

"రాఘవ పాండవీయ కథ
రమ్యముగా నొక కావ్యసృష్టి నా
హో ఘటియింపఁగా పశమె
యంధ్ర కవీంద్రుల, కైనఁ దాఁక
శ్లాఘన పూర్వకోక్తి యవిలంఘ్యము
గావునఁ గోవిదాను కం
పా ఘనబుద్ధిఁ జూపెదఁ జమత్కృతి
మత్కృతి మత్కృతిత్వమున్"

అనుచు వినయమును ప్రదర్శించుచు తెలుగులో ఇట్టి కావ్యమునిబద్ధించుట మహాకవులకేమిక్కిలి క్లేశకరమని తెలిపి, అయినను విద్వాంసుల యనుగ్రహమున శ్లేషచమత్కార విలసితమైన యీ కృతి నిర్మాణములో నా నేర్పును ప్రకటింతు నని అంగీకరించెను

సూరన తన యీ ద్వ్యర్థి కావ్యములో శ్లేషార్థ ప్రతీతికి వివిధములైన శ్లేషభంగిమలను ప్రయోగించెను. శబ్దశ్లేష, అర్థశ్లేష, భాషాశ్లేష, ముఖ్యగౌణ వృత్తి శ్లేష, శబ్దాన్వయము, అర్థాన్వయము వేరై పోవునట్లు ఘటించుట వలన గలుగు శ్లేష-ఒక్కొక్కచోట వీటిలో ఒండు రెండు కలుపుట వలన ఏర్పడు శ్లేష-మొదలైన పెక్కు రూపములు ప్రవేశపెట్టి నిర్వహించెను చదువరులు కూడ కలత పడుదురని యాతడెరుగును కావుననే యీ కీలకము మొదటనే వారికి తెలిపి హెచ్చరించినాడు-

"ఒక కథ వినియెడి తఱి, వే
ఱొక కథపై దృష్టి యిడిన, నొక యర్థముఁ దో
పకపోవుఁ, గాన నేకా
ర్థకావ్యమె, ట్లట్లు వినఁగఁదగు నొకటొకటిన్-"

ద్వ్యర్థికావ్యమైనను సహజమైన సూరన కవీంద్రుని సరస

కవితా శైలియెట్లో దారి చేసికొని యటునట కర్ణరసాయనముగా గోచరించుచునే యుండును రాఘవ పాండవీయము బహు ప్రచారము గాంచినది దానిపై వ్యాఖ్యలు పుట్టినవి అదియాదర్శముగా ద్వ్యర్థి కావ్యములు రచింప బడినవి రామకృష్ణోపాఖ్యాన రచయిత వేంకటాచలకవి కంఠోక్తిగా ఇట్లు ప్రశంసించెను

"సూరకవీంద్రు డేర్పఱచు చొప్పొకఁ
యించుక గాంచి, నెమ్మదిఁగా
గూరిమి రామకృష్ణులఁ గనుంగొనఁ
గోరి, తదీయ సత్కథా
సారము బోడుచేసి, యొక సత్కృతిఁ
గూర్పఁగ సాహసించితిఁ
ధీరవరేణ్యులార! యిది తెల్లముగా
దయ-నాదరింపుఁడీ"
వెంగలు లెందఱో కడు వివేకము
లేపను బామె యర్థపుం
భంగులు రెండు మూఁడు గల భవ్య
కవిత్వముచేఁ బ్రబంధముఁ
రంగుగఁ గూర్చి నా మనుచు
రాజన మొప్పఁగనందుఁ రందుకై
పింగళి సూరనాహ్వయుఁడు
పెట్టిన మార్గముగాక కల్గునే!

కళాపూర్ణోదయము కల్పితకథా కావ్యము తెలుగులో ఇదియొక విలక్షణసృష్టి పురాణములో, ఇతిహాసములో, ప్రామాణికములైన నరియట్టి గ్రంథములో స్పృశించిన కథనుగాని కవులు కావ్యవస్తువునుగా స్వీకరించు సంప్రదాయములేదు అట్టి సంప్రదాయ వాహినికి ఎదురీత యిది అట్లయ్యు ప్రతిభా విశేషముచే కల్పితకథనే కావ్యవస్తువు చేసి మెప్పించిన శక్తిసంపన్నుడు సూరనార్యుడు ఎనిమిదాశ్వాసముల మహాకావ్యమిది పదునెనిమిదివందలకు పైబడిన గద్య పద్యములతో కూర్పబడిన ప్రబంధరాజము కృతినందిన సుకృతి నంద్యాల కృష్ణమరాజు ఇందలి ముఖ్యరసము శృంగారము. వీర కరుణాద్భుత హాస్యాదు లంగరసములు. బ్రహ్మలోకమునుండి పాతాళము వరకును వ్యాపించినది కావ్యవస్తువు. సరస్వతీ చతుర్ముఖుల ప్రణయలీల కథాబీజము సంగ్రహముగా ఆగాథ యిది

ఒకసారి వాణీ హిరణ్యగర్భులు సరోవరతీరమున విలాస విహారములు సలుపుచుండిరి కొంత సేపటికి పలుకుల రాణి పొల్లయల్క వెలయ పలుకక పెడమోము పెట్టెను ఆమె నెమ్మోము, ప్రక్కనున్న మణిస్తంభమున ప్రతిబింబించెను చతురవాగ్విలాసుడగు చతురాననుడు ఆ చెంతనే పంజరముననున్న చిలుకతో 'తోచుటలేదు కథనేదైన చెప్పవే!' యనెను 'తమకు కథ చెప్పగలుగునంతదాననా! తాము చెప్పిన విన వేడుక' యని యనగా 'సరే! విను'మని వాగీశుడిట్లు చెప్పదొడగెను

'కాసారపురమున సకల విలాసములకును కాణాచి కళాపూర్ణుడను రాజుకలడు అతడు తన కళావైభవముచే రాజులనందరను పరాజితులను గావించెను అతడు సద్యోయౌవనుడు స్వభావుడనుసిద్ధునిచే నూతనమైన యొకమణిని ఒక వింతయైన వింటిని, మెరుగుతూపులను బడసెను ఇట్లుండ ఒకనాడు మదాశయుడను వేరొకడు రూపానుభూతి యను భార్యయు, ధీరభావుడను మంత్రియు వెంటరా కళాపూర్ణుని సన్నిధికి చేరెను అట వారివలన కలిగిన యొకింత యపరాధమునకు కనలి కళాపూర్ణుడు తన కార్ముకవిహారములచే ధీరభావుని దూరమునకు పారద్రోలెను తప్పులు సైరింపుమని శరణుజొచ్చిన మదాశయుని, వానిభార్య రూపానుభూతిని దయతో క్షమించి దాసులనుగా నియమించి తిరిగి యూడిగములు చేయించుకొనుచుండెను

ఇంతవరకు చెప్పునప్పటికి తొలినుండియు విననట్లుగా నటించుచునే వినుచు కథలోని గుట్టు తెలిసికొనుచున్న శారద బింకముతోనే 'చిలుకా! అందుగవే! ఆ కళాపూర్ణుని తలిదండ్రులెవరని' అన్నది చిలుక అడిగినది. నలువకు కళవళమా! చెలువ, దారికి వచ్చుచున్న చెలువపు జాడలు గని, యుబ్బుచు అతడు 'చెప్పెదను విను! అభినవ కౌముది యను కాంత ఆ కళాపూర్ణుని వరియించెను ఆతని తలిదండ్రులా! తల్లి మణిస్తంభుడు, తండ్రి సుముఖాసత్తి! అనెను దొరికిపోయినవాడిక్కడ అని పట్టలేని కౌతుకముతో వాణి ప్రియునివైపు మోముత్రిప్పి 'ఇంతకే యింత తప్పిబ్బులా! తండ్రి ఆడుదియు, తల్లి మగవాడునా!' అనెను ఆనర్మలీలచే శతానందుడు సంభృత శతానందుడై ప్రేయసిని గాఢపరిరంభముల గారవించి, నాలుగు మోముల మోవి తేనియలానెను అచ్చెలువయు దంతక్షతజనితాధర పీడయైనట్లు తెచ్చికోలుకోపమ్మున చేతులతో ప్రియుని మోములు వారించుచు 'మీకథలోనివాడేమాయే? పిమ్మట చెప్పు'డనెను తనను వారింప కరములుచాచిన భంగిమలో స్తనవిభవమును, మధ్యశ్రీని కనువిందులుగా గనుగొనుచు

ఆ విరించి 'అతడేమాయెనా! ఏమగును? సత్యభామాత్ముడనే మంత్రి అంగదేశమున క్రముక కంఠోత్తరమనే నగరములో తన్ను పట్టాభిషిక్తుని చేయగా, సామ్రాజ్యవైభవము ననుభవించుచున్నాడు. ఆ నగరమునకు మదాళయుడు బంగరు కోట కట్టించెను. తన భార్యయు తానును అట్లాతని దయను పొంది తన్మణి విలోకన మాహాత్మ్యమున మధురలాలసయను కూతును బడసిరి. మదాళయునకు నలుగురు పురోహితులు. వారును ఆరాజు నాశ్రయించి ఒకరు పిమ్మట ఒకరుగా ఆ మణిని స్పృశించు భాగ్యమును ప్రార్థించి పొంది ఆనందించుచుండిరి. అందొకడు ఒకనాడు పరుసదనంబున ఆ మణిని గట్టిగ నొక్కెను. ఆ యపరాధమునకు కళాపూర్ణుడు కోపించి యరసికులు పొండని వారినంగరపు వెడలగొట్టెను. అట్టివారి కాశ్రయమిప్పించినందుకు మదాళయునిపై కూడ అనాదరము గలుగ వాని కనక ప్రాకారమును విఘటితము చేయించెను. పాపము! మదాళయు డేమిచేయును? సరే! ఎక్కడనో అతనిదేశమువనే యెందో బ్రతికెద మని భార్యాసహితుడై వెడలిపోవుచుండెను. దారిలో అతనికి రెండు పూర్ణకలశములు కనబడెను. మంచి శకునమే! అట్లు పోయి అతడు సకళత్రముగా మధ్యదేశములో నిలిచెను. ఆ వలస పోవు సందడిలో వారు తమ ముద్దుబిడ్డను మధురలాలసను మరచిపోయిరి. వెంటనే వారు తిరిగి క్రముకకంఠోత్తర పురమునకువచ్చిరి. ఆ పిల్ల మధురలాలస కళాపూర్ణుని గనుచు ఉల్లాసినియైయుండు టెరిగి సంతసించి ఆ చిత్ర మహాత్త్వమును ఆతనికి తెలిపి పొగడి యాతని యనుగ్రహమువడసి యచటనేయుండిరి. ఇంతలో ఆతని పురోహితులును రాజుచే మన్నింపబడి యా కొలువులో నిలిచిరి. మధురలాలస పెరిగి యౌవనవతి యాయెను. కళాపూర్ణుడా కళావతి పాణిగ్రహణము చేసి యేలుకొనెను.'

ఈకథ సాంతమువిని భారతీదేవి జాలిగొలుప 'స్వామీ! నామీదనా మీ వచోరచన కౌశలము! ఇది యంతయు ఇప్పటి మన ప్రేమ కలాపమేకదా! కాపురముగుట్టు, రోగము రట్టు అన్నారు. ఎవరు విన్నారో!' అనుచు చిలుక ఉప్పిరికిరాగా అటు చూచెను. అది కథ విని అప్పుడే జారుకొన్నది. అవలివైపున సేవార్థమువచ్చియున్న రంభతో గుసగుసలాడుచున్నది. అనుమానము నిజమాయెను. రంభతో చెప్పనే చెప్పినది. శారద ఆగ్రహించి పలుగాకీ! భూలోకమున భోగస్త్రీవై పుట్టు! అని చిలుకను తిట్టెను. గడగడలాడుచున్న రంభవైపు తిరిగి 'ఈ కథను పెదవి దాటనిచ్చితివో! నీపాట్లేమగునో తెలిసికో! అన్నది. చతుర్ముఖుడును వచ్చి సంగతి తెలిసికొని యేమగును! నీ శాపఫలముగా భూలోకములో పుట్టి భోగభాగ్యము లనుభవించును. రంభ చెప్పకపోయినను నీగాథ లోకవ్యాప్తమగును. అత్మలో నీకును అదియేయభిలషితముకదా!' యని నవ్వెను. రంభ వెరచుచు సెలవు తీసికొనిపోయెను. వాణీచతుర్ముఖులు ముదమునను అభ్యంతరసౌధాభిముఖులై చనిరి.

బీజమునుండి మహావృక్షమువలె ఈ గాథ శాఖోపశాఖలుగా విస్తరిల్లినది. ఈ ప్రణయులీలలోని ఒక్కొక్క యంశమును ఒక్కొక్క పాత్రయై, ఒక్కొక్క భావము చేష్టయు రూపులుకట్టుకొని విస్తృతము, మహాద్భుతము రసోల్లసితమునైన కథాప్రపంచముగా పరిణమించినవి.

కథా కల్పనములోనే గాక కథాకథన పద్ధతిలోను సూరన నేర్పుచూపినాడు. కథలోని అంశములను కాలక్రమముగా చెప్పుకొనిపోవుట మన రచయితల కలవాటైన బాట. సూరన్న క్రొత్తత్రోవ త్రొక్కినాడు. కార్యము ముందుచెప్పి కారణము పిమ్మట తెలియునట్లు చేయుపద్ధతి యిది. కాదంబరివంటి వాటిలో ఒంటరెంట తప్ప ఈ కథన విధానము ఎక్కువగా కనబడదు. నవలల నబడే పాశ్చాత్య కథాకావ్యములలో ఈ మార్గమునకు ప్రాముఖ్యము. ఎక్కడనో ఒక యంశమునెత్తుకొని పూర్వాపరములు తెలియని విధముగా కథను సాగించుచు పోవునప్పుడు దీనికి పూర్వ మేమి జరిగినదో ముందేమి జరుగునో తెలిసికొనవలెనను గట్టి యుత్కంఠ పాఠకునకు కలుగును. అదే వానిని సాంతము కావ్యము చదువనిది విడువనీయదు. కథాకథనములో ఈ క్రొత్తపోకడను ప్రవేశపెట్టుటయే సూరన్న విజయమునకు ముఖ్యకారణమైనది. దీనికి అతని పాండిత్యము, పరిణత, కవిత్వము తోడై రక్తికట్టించినవి.

కళాపూర్ణోదయము కేవలము సూరన్న ప్రతిభాకాశములో వెలసినదేనా? దీనికేమైన మూలములు పూర్వగ్రంథాలలో కనబడునా? అని గవేషణ చేసినవారు కొందరు. వాటి సారాంశమిది.

I కాదంబరి. బాణభట్టు కాదంబరికిని, సూరన్న కళాపూర్ణోదయమునకును పోలికలున్నవి.

అట మహాశ్వేత — ఇట అభినవకౌముది—ఇరువురును గంధర్వజాతి స్త్రీలు.

అందు పుండరీకుడు — ఇందు కళాపూర్ణుడు,

రెండింటను జన్మజన్మాంతరాలు వ్యాపించు గాథలు.

ఇట్లు ఎన్నిఘట్టములలో పోలిక లున్నను కాదంబరి దీనికి మూలముకాదు కాదంబరి యే కథాసరిత్సాగరము నందలి కథపై పుట్టినది కాగా, కళాపూర్ణోదయమున కది మూల మనుట యుక్తిసహము కాదు

II ప్రబోధచంద్రోదయము ఉదయనామ సామ్యము తప్ప ఈ రెండింటికిని వేరు సామ్యమే లేదు - అది అద్వైత వేదాంత ప్రతిపాదకము శాంతరసప్రధానము కావున మూలము కాదు

III మనుచరిత్ర గంధర్వుడు మాయవేషముతో వరూథినిని కలియుట ఇట మణికంధరుడను గంధర్వుడే అతడు మాయా నలకూబరుని వేషముతో కలభాషిణిని కలియుట ఇందీవరాక్షుడందు—కల్యాసురుడిందు—

మార్కండేయ పురాణమున కనువాదమైన మను చరిత్ర మూలము కాలేదు

IV కాళహస్తీశ్వర మాహాత్మ్యము బ్రహ్మసరస్వతుల ప్రేమగాథ ఉభయత్ర సమానము ఈ ఏకాంశ సామ్యము అర్వాచీనమైన కాళహస్తీశ్వర మాహాత్మ్యమునకు మూలతా గౌరవమును ప్రతిష్ఠాపింపజాలదు

V ఆశ్చర్యచూడామణి శక్తిభద్రుని సంస్కృత నాటకమిది రామాయణమునందలి సీతాపహరణగాథ యితి వృత్తము మొదటి నాలుగంకములు దీనికి మూలమైయుండు నేమో యని యూహ మాయారాముడు - మాయాసీత కల్పనమందు - మాయానలకూబరుడు - మాయా రంభ - కల్పనమిందు. అద్భుత శక్తులుగల చూడామణి - అంగుళీయ కము లచ్చట మహిమోపేతమైన మణిహార మిచ్చట ఇన్ని పోలికలున్నవి కావున మూలమైయుండునది

కాదు ప్రఖ్యాతమైన దీ యితివృత్తము ఆశ్చర్య చూడామణిలో, కళాపూర్ణలో కథ కేవలము కల్పితము చూడామణి, అంగుళీయాదుల కల్పనము క్రొత్తదికాదు. శాకుంతలములో అంగుళీయము, కుందమాలలో పూలదండ వంటి వాటి కల్పనము లేదా!

VI కథాసరిత్సాగరము

1 శివుడు పార్వతికి సప్తవిద్యాధరులగాథ చెప్పుట
2 రహస్యముగా విని పుష్పదంతుడా కథను జయకు తెలుపుట
3 నేరముచేసిన పుష్పదంతునకు పార్వతి శాపము
4 శరదత్తుని కథ
5 ఆత్మశిరచ్ఛేదనమువంటి సాహసములు బలిదానములు చేసి ఏలువురు దేవి యనుగ్రహమున మనోరథము లీడేర్చుకొనిన గాథలు

కళాపూర్ణోదయము

1 బ్రహ్మ సరస్వతికి కథచెప్పుట
2 చిలుక విని ఆ గాథను రంభకు తెలుపుట
3 నేరముచేసిన చిలుకకు సరస్వతి శాపము
4 శాలీనుని కథ
5 మృగేంద్ర వాహనాలయములో బలిదానములుచేసి మణిస్తంభసుముఖాసత్తిమణి కంధరకలభాషిణి మొద లైన వారు మహామహిమలుపొందిన గాథలు

ఇన్నిపోలికలుండుటచే కథాసరిత్సాగరము కళాపూర్ణో దయమునకు మూలమైయుండుట నిక్కమై యుండునందురు పెక్కురీభావము నంగీకరింతురు కథాసరిత్సాగరము ప్రపంచ కథా వాఙ్మయమునకే మూల మనదగినది ఎవ రెక్కడ ఏకథ చెప్పినను ఆ పోలికలుగల కథ యొకటి ఆ గారడిబుట్టలో కనబడును మూలభిత్తిక యదే కాని తక్కిన సౌధ నిర్మాణ కౌశలమంతయు సూరన్నదే కావున అతని కీర్తి మొక్కవోదు 'అత్యపూర్వకథాసంవిధాన'మను మాట కును లోపమురాదు

ఊహించి తెలియరాకుండ సూరపరాజు
క్రమ కళాపూర్ణోదయము రచించె.

అని తెనాలి రామకృష్ణుడన్నాడన్న యీ యాభాణకము ఆతడు సాజమైన హాస్యధోరణిలో అన్నను కళాపూర్ణో దయము ఊహాతీత కల్పనాచాతురీ మాధురీమహిత మనుట సత్యము

కథాశిల్పమే కాక సూరన్నయొక్క రసపోషణము, పాత్రోన్మీలనము, సంభాషణ నైపుణ్యము, అలంకారా లంకరణము, లోకోక్తివిన్యాసము, - సర్వము, కళాపూర్ణో దయములో తళుకు తళుకున మెరయుచు సహృదయ హృదయాలలో అబ్బురమును, ఆనందమును కలిగించు చున్నవి

ప్రభావతీప్రద్యుమ్నము ఇది సూరన కడపటి కృతి అయిదాశ్వాసముల కావ్యము. ప్రబంధవర్గములో చేరునది. ఎనిమిది వందలకు పైబడిన గద్యపద్యములిందు కలవు. తన తండ్రి అమరన్నకు సూరన దీని నంకితమొనర్చెను ఇందలి ఇతివృత్తము ప్రఖ్యాతము శృంగారము అంగిరసము. వీర

హాస్యాదు లంగరసములు, శ్రీకృష్ణుని పుత్రుడైన ప్రద్యుమ్నుడు నాయకుడు వజ్రనాభుని పుత్రిక గుణగరిష్ఠ, ప్రభావతి నాయిక.

కథాధారము సంస్కృత హరివంశమునందలి విష్ణుపర్వము. అందు పదధ్యాయములలో ఈ గాథ విస్తరించి యున్నది. తెలుగు హరివంశములలో ఈ వృత్తాంతము లేదు. ఎఱ్ఱన సోమనలకు లభించిన సంస్కృత హరివంశ ప్రతులలో ఈభాగము లేకుండుటకు హేతువు విచార్యము.

కథాసంగ్రహమిది: వజ్రనాభు డొక రాక్షసరాజు. అతనిది వజ్రపురము. ఆ రక్కసి తేని యనుమతిలేక అందెవ్వరును చొరనేరరు. వేధవరము బలిమిచే వాడు చెలరేగి దేవతలను వేధింపసాగెను. దేవేంద్రుడు తమ కడగండ్లు చెప్పుకొని రక్షింపు మని శ్రీకృష్ణుని వేడుకొనెను. వసుదేవు డపుడు అశ్వమేధము చేయుచున్నందున వెంటనే వజ్రనాభుని తుదముట్టింప వీలుకామి చెప్పి కొంతకాలమైన తరువాత వానిపని పట్టింతము, ఇంతలో ఆకట్టడి గుట్టుమట్టు లెట్టివో వేగునడపి తెలిసికొమ్మని ఆదేశించి శ్రీకృష్ణుడు వేల్పురేని నంపెను. ఇంద్రుడు హంసలను వగులుగా పంపెను. వాటిలో శుచిముఖయను హంసి యొకటి. అది సర్వశాస్త్ర విశారద. అసాధారణ వాక్నైపుణ్య. వజ్రపురమునందలి రహస్యాలు తెలుసుకొనివచ్చి సురేశ్వరునకు తెలుపుచు - ఆ వజ్రనాభునకు అతిలోక సుందరియగు ప్రభావతి యను పుత్రిక గలదు. పార్వతీదేవి యచ్చెలువకు ఒక చిత్రఫలక మొసగి అందున్న ప్రద్యుమ్ను డను లావణ్యమూర్తి యామెకు భర్తయై వజ్రనాభుని రాజ్యమేలునని యానతిచ్చెను. ఆ ప్రభావతియు చిత్రమును చూచినప్పటినుండి యా సుందరాంగునే మనసార వరించెను. ప్రద్యుమ్నుడు శ్రీకృష్ణస్వామి పుత్త్రుడేకాని యన్యుడుకాడు. ప్రభావతియందు ప్రద్యుమ్నునకు వలపు కలిగించితిమేని యా ప్రేమబంధమే వజ్రనాభునకు యమపాశబంధము కాగలదు' అని యుపాయముకూడ వివరించెను. ఈ ఆలోచన బాగుగా ఉన్నదని యింద్రుడు శ్రీకృష్ణునకు విన్నవించెను. వంచనతో వజ్రపురములో ప్రవేశింపవలెను. అందులకు ప్రద్యుమ్నుడే తగినవాడు. ఒక పనితో రెండు లాభములు. శ్రీకృష్ణుడాలోచించెను. నటవేషముతో ప్రద్యుమ్నుడు వజ్రపురములో ప్రవేశింపవలెనని నిర్ణయము. ప్రభావతి సౌందర్యాదులు హంసి ప్రద్యుమ్నునకు అదనుజూచి వర్ణించిచెప్పి యాతనికిని ఆమెపై వలపు కలిగించినది. వజ్రపురికివెళ్ళి ప్రభావతితో మంతనములాడి ఆమె మూలమున వజ్రనాభుని కొలువు వడసి హంసి ప్రసంగవశమున లోకోత్తర నాట్య వైదుష్యముగల నటవర్యు డొకడు వచ్చెననియు, ఆ వింతఆట నోటచెప్ప నలవికాదనియు ఉగ్గడించెను. అట్టి నటుని నగరములోనికి తోడ్కొని రమ్మని యుత్కంఠతో వజ్రనాభు డనుజ్ఞతించెను. కుట్ర ఫలించినది. గదసాంబులు సహాయనటులుగా, ప్రద్యుమ్నుడు ముఖ్యనటుడుగా వజ్రపురము ప్రవేశించి తన కళాచాతుర్యము చూపి వజ్రనాభాదులను పరవశుల్జేసి గావించెను. ప్రద్యుమ్నుడు క్రమముగా రహస్య వర్తనముల ప్రభావతిని కలసికొని గాంధర్వవిధిని పెండ్లియాడెను. వారికొక సుతుడుదయించెను. వజ్రనాభు డప్పటికి కనులు తెరచెను. ఎంతమోసమని ఆగ్రహించెను. పర్యవసానముగా ప్రద్యుమ్నునిచే నిహతుడాయెను. దేవకార్యము సిద్ధించెను. పుత్త్రునకు కల్యాణమాయెను. జగన్నాథుడు శ్రీకృష్ణుడు సంతసించెను. లోకములకు మేలు చేకూరెను.

"అఘ హరణ హరివంశకథాశ్రయంబు
నాత్మపుత్త్రగుణ స్తవ నాంకితంబు
నైన యీ కావ్యమునకు మహాప్రసిద్ధి
నిచ్చుగావుత గరుణ లక్ష్మీశ్వరుండు"

అని సూరనార్యు డభిలషించినట్లే ప్రభావతీ ప్రద్యుమ్న ప్రబంధమునకు మహాప్రసిద్ధి రానేవచ్చినది. అందుల కందలి అఘహరణ మగు ఇతివృత్తపు కలిమితోబాటు కవీశ్వరుని కైనేర్పు బలిమియు హేతువు.

రసవంతములైన యెన్నియో వర్ణనము లిందునే కలవు. అందు విశిష్టములుగా చూపట్టువానిలో ద్వారకానగర వర్ణనము పేర్కొన తగినది. ఇతర కవులవలె తానే వరుసగా మిద్దెలు, మేడలు వీథులు, తోటలు-అన్నట్లుగా వర్ణింపక సూరన యిందును ఒక క్రొత్తదనము చూపినాడు. వ్యోమచర దృష్టితో ఈ వర్ణనము సాగినది. ఇది నాటకములలో కాళిదాసువంటివారు ప్రవేశపెట్టిరి. శాకుంతలములో దుష్యంతుడు, మాతలియు స్వర్గమునుండి భూలోకమునకు తిరిగి వచ్చుచుందురు. రథావతరణ వేగానుకూలముగా తొలుత భూగత దృశ్యములు, అస్పష్టములైనవి కొంచెము స్పష్టములై, ఇంకను స్పష్టములై, సుస్పష్టములై వారికి గోచరించును. ప్రభావతీ ప్రద్యుమ్నములో స్వర్గమునుండి వచ్చెడి మహేంద్రునకును మాతలికిని కనుపట్టిన ద్వారక దృశ్యములు మిక్కిలి రమణీయములు. 'వేయికన్నుల' వానికిని వెరగుగొల్ప జాలినవి.

శ్రవ్య కావ్యములో దృశ్యకావ్య రీతులను వెలయించుట సూరన చేసిన మరియొక చమత్కారము గౌరీదేవి చిత్రఫలక ప్రధానమూలమగు ప్రభావతి హృదయమున ప్రద్యుమ్న విషయకమైన రతికి బీజావాపము చేయగా, హంసి ప్రభావతీ రూపోల్లేఖమూలమున ప్రద్యుమ్నుని హృదయమున ప్రభావతీ విషయకమైన రతికి బీజావాపము చేసెను ఇట ఈతడే నీకు భర్తకాగలడను గౌరీవాక్యము, అట వజ్రనాభ వధార్థము వాసుదేవ మహేంద్రుల యుద్యోగము-ఆరంభము ఈ బీజారంభముల కలయిక ముఖసంధి

ప్రభావతీ ప్రద్యుమ్నుల సమాగమమునకై శుచిముఖి చేయు ప్రయత్నమే యత్నమను అవస్థ వారి పరస్పరానురాగబీజము, ఆ రమణుడు లభించునో లేదోయను విధమున విచ్ఛిన్నమగుచుండగా 'నేను తప్పక వానిని తెత్తు'నని శుచిముఖి పలికిన పలుకుతో, అచ్ఛిన్నమైనది కావున బిందువు ఈ బిందుయత్నముల కూడిక యిది ప్రతిముఖ సంధి

ఉద్యానవనమునకుబోయి ప్రభావతి లభించునాయని తహతహలాడుచు ప్రద్యుమ్నుడు తొలుత శంకాస్పదుడగును పిమ్మట ధైర్యముతో 'లభింపకపోద'ని నిశ్చయించుకొనును ఇదియే ప్రాప్త్యాశ ఇక ప్రధానకథకు అంగకథగా చంద్రవతీ గుణవతులయు, గదసాంబులయు వృత్తాంతము వచ్చును ఇదియే పతాక ఈ ప్రాప్త్యాశాపతాకల చేరికయే గర్భసంధి.

వజ్రనాభుడు శుచిముఖ మాటలకు మోసపోయి తన కొలువునకు నటవర్గమును ప్రవేశింపనిచ్చుటచే అపాయము తొలగి కార్యనిశ్చయమైనది. ఇదియే ప్రాప్త్యాశ కొలువులో నటులునలిపిన నాట్యవృత్తము అల్పవ్యాపినియగుకథ, ప్రకరి. ఈ ప్రాప్త్యాశా ప్రకరుల సమావేశమే విమర్శ సంధి

వజ్రనాభుని కొలువులో ప్రద్యుమ్నాదులు నాట్యము ప్రదర్శించు సమయమున వారును, ప్రభావతీ ప్రభృతులును ఒండొరులు సాక్షాత్తుగా చూచుకొనుటయు, సంకేతానుగుణముగా తుదకు ఆ నాయికా నాయకులు కలిసికొనుటయు ఫలాగమము తదనంతరమైన వారి విహారలీల కార్యము ఈ ఫలాగమ కార్యముల సంయోగమే నిర్వహణ సంధి

ఇట్లు సమగ్రమైన నాటకసామగ్రియు, తదనురూపమైన సంభాషణ చాతుర్యాదులును కలిగి యిది ప్రబంధ లక్షణముల కంటె నాటకీయ మర్యాదలే విశేషముగా తోచు రమ్యసృష్టి యని ఖ్యాతి గడించినది

అన్నిటికంటె సూరనార్యునిలో కొట్టవచ్చినట్లు కనబడునది సాహసమను గుణము అట్లని యాతడు మూలచ్ఛేదియైన విప్లవవాది కాడు సంప్రదాయ భూమికమీదనే నూతన ప్రక్రియలను వెలువరింపగోరు ఉత్సాహము గల ప్రతిభకు గలదారులలో ఒకటి వేయుచు నుద్యోగమిది ఈ సాహసముద్ర ఆతని కృతులలో స్పష్టముగా కనబడును తెనుగునకు అతి నూతనమైన ద్వ్యర్థకావ్య నిర్మాణోద్యమము సాహసకృత్యమని పరులనుటయేకాదు 'చలిపిలి అసాధ్యకృతికిట్లు సాహసంబు'నని తానే యనును ఇది (రాఘవపాండవీయమున) భాషావిషయకమైన సాహసము 'కేవల కల్పనాకథలు కృత్రిమ రత్నములు' అన్న ధోరణిలో లోకమున్న కాలములో, పై! యని బల్లచరచి 'కేవలము కల్పితమైన కథనల్లుటయేకాదు, దాని మొదలే మోతుదయే మో తెలియకుండువిధమున, పద్మవ్యూహ మురీతి అల్లిక బిగిబిగి చూపి జయగంటికలు మ్రోయించుట మరియొక సాహసము, ఇది (కళాపూర్ణోదయమున) కల్పన విషయకమైన సాహసము కాళిదాసాదులు రచించిన ప్రసిద్ధ నాటకములే నాటకములుగా అనువదింపబడక ప్రబంధపు మూసలో పడి ప్రబంధపు పుత్తడి బొమ్మల కొలువులో చేరుచుండిన విచిత్రాభిరుచికి నెలవైనవేళ, నాటకమేమో యనుకొనదగునంత సన్నిహితముగా రూపకరీతులను పేర్చి కబ్బమును గూర్చుట ఇంకొక సాహసము సర్వసమర్థుడయ్యు వినయవంతుడు సూరయ ఉత్తమ సంస్కారమున కది చిన్నె కావ్యమార్గమున తాను సాఫల్యము నొందుటకు 'కోవిదానుకంప'యే నిదానమనును మరియొకచో 'నేను నాకొలదిగనుంగొన కీయకొంటి' అనినాడు. కావ్యనిష్ఠలో ఈతడు తిక్కన పోతనాదులకు చేరువవాడు కళలన్నియు కేవలము లోకోపయోగమునకుగాక పరమ పురుషార్థనమునకు దారితీయు సాధనములు కావలసియున్నవనువారు వీరు వీరు కావ్యమును పూజాకుసుమముగా భావింతురు కృతిని అంకితము చేయుటలోను నరులకంటె దేవతలే వీరికి వరణీయులు. తిక్కన మనుమసిద్ధికి, పోతన భోగినికి తమ కృతినొకదానిని అంకితముచేసిన పరిస్థితియే సూరన్నకును ఎదురైనట్లున్నది. కళాపూర్ణోదయమును నంద్యాల కృష్ణమరాజున కంకిత మీయవలసిన వాడయ్యెను. పరిస్థితి ప్రాబల్యమెట్టిదో చెప్పలేము. కాని సూరన్న కేవలము ధనలాభాపేక్షతోనే ఈపని కొడంబడెననుట మాత్రము సరికాదనిపించును. ఈ సందర్భమున రాఘవపాండవీయకృతి నిర్మితికి ప్రేరేపకు

డైన ఆరువీటి పెద వేంకటాద్రి యనినట్లున్న ఈ క్రింది పద్య భావము పరిశీలింపదగియున్నది

'దశులయింత గర్భినిశదంబుగ గాంచియు, నీకుదిగా భేలా
పేశ ఘనంబుగామి నిది యిట్టన గొంకెద, నీకు నోంలా
చేతుఁ భక్తిశీల! రచియించుట యిష్టముకాదె శ్రీ విరూ
పాక్షున కంకితంబుగ శుభార్థము రాఘవపాండవీయమున్'

ఇంతకన్న స్పష్టముగా ఆ కవీశ్వరుని నిరపానుగూర్చి చెప్పవలెనా! ద్రవ్యమిచ్చి పోషించియు నీ కృతి నా కంకితము చేయుమని యాచగుటకే జంకినాడు వేంకటాద్రి ప్రభువు ఆ తన కావ్యరచనను సూరన 'శ్రీ విరూపాక్ష సేవా విశేషము'గా పేర్కొన్నాడు ప్రభావతీ ప్రద్యుమ్నమును తండ్రి కంకితము చేసినాడు ఇంథావంతయు అర్థా పేక్ష లేదుకదా! తండ్రియు నరుడేగదా! యంటివేని సూరనయే సమాధానముగా 'తండ్రియు సుతులకు దైవంబంద్రుగదా! ఎదవాడు' అనినాడు 'మాతృదేవోభవ! పితృదేవోభవ!' అను వేదసూక్తిని జ్ఞప్తికి తెచ్చినాడు

పరమాదరమైన దీ పరిణత వాగ్విలాసుని కావ్యోపదేశము మణికంధరుడు కావ్యకర్తయు, గానకళా ప్రవీణుడును కదా! శ్రీకృష్ణ స్తవరూపమైన దండకరచనము చే ఆతని కావ్యకళ చరితార్థమైనదిగా సూచించెను ఇక గానకళావినియోగమును 'కృష్ణానుగ్రహంబునం గలిగిన యీ యనన్యసాధారణ సంగీత చాతుర్యంబు వృథ సేయక శ్రీ పురుషోత్తమ శ్రీరంగాది దివ్యక్షేత్రములందు ముకుందు సన్నిధిం దద్దివ్యగుణనామ సంకీర్తన గావింపుము. అది సకల శ్రేయోనిదానంబు' - అను నారదోపదేశ మూలమున స్పష్టపరచెను. ఇదే యచ్చమైన భారతీయ సంస్కృతి సరణి. ధన్యుడు కవిరాజు సూరపరాజు

రాఘవ పాండవీయము ఆరువీటి పెదతిమ్మరాజునకును, కళాపూర్ణోదయము నంద్యాల కృష్ణమరాజునకును అంకితమీయబడినవి. ఈ ప్రభువులు విజయనగర సామంత రాజులు. వీరు క్రీ. శ. 1560 ప్రాంతముననున్నవారు. కావున పింగళి సూరనార్యుడుకూడ ఈ కాలమువాడేయని చరిత్రకారులు పరిగణించిరి

చె. రం.

పింగాణీ పరిశ్రమ:

భారతదేశములో పింగాణీ పరిశ్రమ, ఇతర ముఖ్య పరిశ్రమలతోపాటుగనే అత్యంత ప్రముఖస్థాన మాక్రమించినది. ఈ పరిశ్రమ స్థూలముగా శైలిత (Silicate) పరిశ్రమల వర్గముక్రిందికి వచ్చును. శైలిత పరిశ్రమలు గాజు, ఎనామిలు, సిమెంటు, పింగాణీ అను శాఖలుగా విభజింపబడినవి పింగాణీ పరిశ్రమశాఖ మరల ఆరు ఉపవర్గములుగా విభాజ్యమైనవి

1 ఊష్మసహధాతు (Refractory) పరిశ్రమ ఊష్మసహధాతు వన్ననది సులభముగా కరగని కఠిన శిలాలోహము ఈ ధాతువుతో అగ్నిని ప్రతిఘటించు పెక్కురకముల సాధారణ పదార్థములను, వాస్తుశిల్పములను నిర్మించెదరు

2 ఘర్షణద్రవ్య (abrasive) పరిశ్రమ ఒరిపిడిరాళ్లు, కురువిందశిలతో చేయబడు సానరాళ్ళు మున్నగు సామగ్రి ఈ పరిశ్రమయందు తయారగును

3 పింగాణీ (Porcelain) పరిశ్రమ గృహోపయుక్తమగు సామగ్రి, మోటారు శకటములలోను, ఇతరతావులందును ఉష్ణనిరోధమునకై ఉపయోగింపబడు ఇన్సులేటరులు, మహాగ్నిష సంబంధమగు ఉపకరణములు, చైనా మట్టిపాత్రల కవసరమగు అలంకరణ ద్రవ్యములు ఈపరిశ్రమలో తయారు చేయబడును

4 శిలాద్రవ్య (Stoneware) పరిశ్రమ, గాజువలె ధగధగ మెరయు నాజూకు వస్తువులు, సాధారణ స్వభావముగల ఇతర సరకులు ఇందు సిద్ధమొనర్పబడును

5 మృణ్మయ పరిశ్రమ సాలంకృతములైన వివిధరకముల మృణ్మయ పాత్రలు, మట్టిగొట్టములు ఇందు తయారగును.

6 పెంకు పరిశ్రమ 'డచ్చి పెంకులు', పొయిలు మున్నగునవి ఈ పరిశ్రమయందు తయారగును.

పైన పేర్కొనిన వస్తువుల తయారీకి బంకమన్ను, భూస్ఫటికము లేక చంద్రకాంతశిల (felspar) శిలాస్ఫటికము (quartz). ఉప్పుగనులలో లభించు క్షారహరిదముతో (potassium chloride) మిళితమైయుండు జలమహాగ్నిషము (hydrous magnesium). పీచువలెనుండు అల్యూమిన శైలితము (sillimanite or fibrolite), ఇంధనములు మున్నగు ముడివస్తువులు ముఖ్యములైనవి ఈ ముడివస్తువులు భారతదేశములో సమృద్ధిగా లభించుచున్నవి ఈ సరకుల తయారీకి ఎట్టి ముడివస్తువులను వాడవలసివచ్చినను, ఎట్టి ఇంధనముల నుపయోగింపవలసి వచ్చినను, వాటిని సమగ్రముగ, శాస్త్రీయముగ, కూలంకషముగ పరిశోధింపవలెను పైన పేర్కొనబడిన వస్తువుల నుత్పత్తిచేయు కర్మాగారములలో ముఖ్యములైనవి బెంగుళూరు, రాణిగంజి, జబల్పూరు,

కుమారధూబి, బరాకర్ (బీహారు రాష్ట్రము), కలకత్తా, గ్వాలియరు, రాణీపేట, తిరువాన్కూరు, కర్నూలు మున్నగు ప్రాంతములయందు నెలకొల్పబడియున్నవి. అంతే కాక ఈ నగరములందు హైటెన్షన్, లోటెన్షన్ ఇన్సులేటరులు, పింగాణీ గృహసామగ్రి, ఉష్ణసహధాతు సరకులు, మెరుగు గొట్టములు, పారిశుధ్య పరికరములు (Sanitary ware), మృణ్మయ పాత్రలు, జాడీలు, చైనామన్ను మున్నగునవి కూడ తయారగుచున్నవి.

ముడిపదార్థములు: పింగాణీ వస్తువులను తయారు చేయుటకు అవసరమైన ముడిపదార్థములలో అత్యంత ప్రధానమైనది బంకమన్ను. వివిధ నాణ్యములకు చెందిన బంకమన్ను వివిధ తరగతులకు సంబంధించిన మృణ్మయపాత్రలకు ఉపయోగింపబడును. అత్యంతనిర్మలమగు చైనామన్ను ప్రధానమైన మిశ్రిత పదార్థముగా ఉపయోగింపబడును. ఉత్తమమగు అట్టి మన్ను ప్రకృతిజన్యమైనది. నల్లరాయి, తత్సంబంధమగు ఇతర శిలలయందుండు భూస్ఫటికము శైథిల్యమొంది, విచ్ఛిన్నమైపోవుటవలన అది ఏర్పడును. ఈ చైనామన్ను రకరకములగు మలినపు ముడిపదార్థములతో అనగా, విచ్ఛిన్నావస్థయందున్న శిలావశేషములు, శిలాస్ఫటికములు, ఇసుక, అభ్రకము మున్నగునవి తరచుగా మిళితమై యుండును. పరిశ్రమ కుపయోగించు శుద్ధమగు చైనామట్టిని సిద్ధమొనర్చుటకు పూర్వము ముడిపదార్థములను శాస్త్రీయ పద్ధతులద్వారా వేరుచేయవలెను.

పరిశుద్ధమగు చైనామన్ను భారతదేశములోని ఈ దిగువ ప్రాంతములలో పుష్కలముగా లభించును.

1. కుందారాగని, ఇదియొక గొప్పగని. ఇది పూర్వపు తిరువాన్కూరు సంస్థానములో పశ్చిమ కనుమలయందలి ఒక శాఖయందున్నది. జలక్షాళితమగు ఈ నిర్మలమైన చైనామన్ను హైటెన్షన్ ఇన్సులేటర్లను తయారుచేయుట కుపయోగపడును. ఈ మన్నును చూర్ణముచేయు యంత్రాగారమొకటి కుందారా రైల్వేస్టేషనుకు మూడుమైళ్ళ దూరమున నెలకొనియున్నది.

2. సాముఖ్యగని: ఇది బీహారు రాష్ట్రములోని భాగల్పూరు నగరమునకు 45 మైళ్ళ దూరములో నున్నది. ఒకప్పుడుండిన రైలుమార్గముస్థానే ఇప్పుడచ్చటికి మామూలు రోడ్డుమాత్రమే కలదు. ఈ గనియందు చైనామన్ను విశేషముగా నిక్షిప్తమై యున్నను, ఏ కారణముననో ప్రస్తుతమచ్చట త్రవ్వకపుపని జరుగుటలేదు.

3. పత్తర్‌ఘట్‌గని: ఇదికూడ భాగల్పూరునకు 28 మైళ్ళలో నున్నది. ఇచ్చట నిక్షిప్తమైయున్న చైనామన్ను, నల్లరాతియందలి భూస్ఫటికము వాతావరణ (Weathering) చే ప్రభావితమగుట వలన నేర్పడును. ముడి రూపములోనుండు చైనామన్ను, మామూలు పద్ధతి ననుసరించి చేయు గని త్రవ్వకము మూలముననూ, సొరంగములు తొలచుట మూలముననూ వెలికి తీయబడుచున్నవి. ఈగని చెంతనే ముడిపదార్థమును క్షాళన మొనర్చుటద్వారా శుద్ధి చేసి, చూర్ణమొనర్చు కర్మాగారమొకటి కలదు. ఈ గనియందుకూడ చైనామన్ను సమృద్ధిగా నిక్షిప్తమై యున్నది.

4. రాజమహల్‌గని: ఇదికూడ భాగల్పూరు చెంత నున్నది. ఇచ్చట చైనామన్ను 80 నుండి 90 శాతము వరకు ఇసుకరాతియందు లభ్యమగును. శుద్ధికరణ కర్మాగారమొకటి దీనికి సమీపముననే కలదు. ఇచ్చట దొరకు చైనామన్ను మలచుటకు అనువుగా మృదువుగనుండి, కొలది పరిమాణముగల ఇనుము, క్షారములతో మిళితమై యుండును. ఇచ్చట దొరకు చైనామన్నులో అధిక భాగము మృణ్మయపాత్రల తయారీ కుపయోగపడగా, ఇసుక భాగము లోహములను పోతపోయు కర్మాగారములకు సరఫరా యగుచున్నది.

5. సింగభూమిగని: 69 చ. మైళ్ళ వైశాల్యము 76 అడుగుల లోతునుగల ఈగని బీహారు రాష్ట్రములో నున్నది. పల్లపుప్రాంతములలోని పంటభూములలో ఒకరకమగు నల్లరాయి విచ్ఛిన్నమగుట వలన, చైనామన్ను ఏర్పడుచున్నట్లు తెలియవచ్చినది. ఈముడిసరుకునందు 40-60 శాతము వరకు శుద్ధమగు చైనామన్ను లభించుచున్నది. ఈ గనియందే కొన్నితావులందు లభించు చైనామన్నులో లోహమ్ల జనిదము స్వల్పముగా కలిసియున్నది. ఇచ్చటి చైనామన్నులో సున్నితమగు శైలికము, భూస్ఫటికముకూడ చేరియున్నవి. ప్రస్తుతమిచ్చట నెలకు 3000 టన్నుల వరకు శుద్ధిచేయబడిన చైనామన్ను తయారగుచున్నది. ఇది కాగితము, వస్త్రములు, మృణ్మయపాత్రలు తయారగు కర్మాగారములకు అందజేయబడుచున్నది. సింగభూమి ప్రాంతములో దీనికి సంబంధించిన ఆరు శుద్ధి కర్మాగారములున్నవి.

భూస్ఫటికము: చైనామన్ను తర్వాత భూస్ఫటికము ముఖ్యమైన ముడిపదార్థము. మైసూరు, మద్రాసు, ఆంధ్ర, బీహారు రాష్ట్రములలో ఈ పదార్థము లభించును. ఉత్తమ తరగతి భూస్ఫటికము బీహారులోని రూపనారాయణపుర

మందు పుష్కలముగా దొరకును ఇందు యవక్షారము కలిసి యుండును హైటెన్షన్ ఇన్సులేటర్లు తయారగుటకిది ఉపయోగపడును నాణ్యమగు క్షారరహిత భూస్ఫటికము కలకత్తాయందలి ప్యూర్యా పరిశ్రమాగారమునకు సరఫరా యగుచున్నది ఐరోపాఖండములోకెల్ల పరమ ప్రామాణికమైనదిగా పరిగణింపబడు నార్వేదేశపు భూస్ఫటికముతో రూపనారాయణపురమందలి భూస్ఫటికమును సర్వవిధముల పోల్చవచ్చును

ఇన్సులేటర్ల తం... మన్ను, భూస్ఫటికము తర్వాత శిలాస్ఫటికము ముఖ్యమైన ముడివస్తువు ఇదికూడ భారతదేశములో పలుతావులందు లభించును తరువాతి ముఖ్యమగు ముడిపదార్థము అత్యుష్ణోగ్రతను నిరోధింపగల మట్టి (fire clay), ఈ మట్టి మైసూరు, ఆంధ్రమండలము లందు విస్తారముగా దొరకును ఇది ఉష్ణసహధాతువుతో మిశ్రితమైన ఇటుకలను (refractory bricks) తయారు చేయుటకు కూడ ఉపయోగపడును

6 స్థలనిర్ణయము పింగాణీ పరిశ్రమకు అనుకూలమైన స్థలమును నిర్ణయించుటకు ఈ దిగువ పేర్కొనిన ముఖ్యాంశములను పరిశీలింపవలెను

(1) రైలు స్టేషను సమీపములో నుండవలెను
(2) విద్యుదుత్పత్తి కర్మాగారము చేరువగా నుండవలెను
(3) పరిశుద్ధమైన నీటిసరఫరా అవసరము
(4) ముడిపదార్థములు దొరకుతావు దగ్గిరగా నుండవలెను.
(5) కార్మికులును, విపణివీధియు సమీపములో నుండవలెను
(6) వాయువు ధారాళముగా వీచు ఎత్తగు పొడినేల అవసరము
(7) ముడిపదార్థములను, తయారగు సరకును చేరవేయుటకు రవాణా సౌకర్యము లుండవలెను

పై విషయములను దృష్టియందుంచుకొనినచో, దక్షిణ భారతప్రాంతము, బీహారు రాష్ట్రము, ఈ పరిశ్రమను నెలకొల్పుటకు అనుకూలముగ నుండగలవు.

7 పింగాణీ పాత్రలు, వాటితయారీ. అత్యుత్తమమగు పింగాణీ సరకులు తయారగుటకు నాణ్యమైన చైనా మన్ను, అవసరము. భారతదేశమందున్న కొలది కర్మాగారములలో సైతము నాణ్యమైన పింగాణీ వస్తువులు తయారగుటలేదు ఇందుకు సాంకేతికము మొదలుగాగల పెక్కు కారణములు గలవు తెల్లరంగుగల పింగాణీ సరకులు కుటీర పరిశ్రమ ప్రాతిపదికపై తయారు కావలెనన్నచో అందుకవసరమగు మిశ్రమమును, ముందుగా శుద్ధీకరణ మొనర్పబడిన చైనామన్ను, భూస్ఫటికము, శిలాస్ఫటికములను నిర్ణీతములైన అనుపాతములలో మేళవించి, వాటిని అనుగుణ్యమైన ప్రమాణములో చూర్ణము చేయవలెను ఇట్లు సిద్ధమొనర్పబడు మిశ్రమమునందు సోడియ శైలితము (sodium silicate), సోడియ కర్బనితములవంటి అనుకూలములగు విద్యుద్వాహక లవణములను చేర్చి, కోరిన రూపములలో పోతపోయుటకు ముద్దగా తయారుచేయవలెను ఇట్లు పోతపోయబడు సర్వకులను కాల్పవలసి యుండును భారతదేశమందలి గ్రామములలో ఆదికాలము నుండియు మట్టి పాత్రలను కాల్చుటకు వంటచెరకు సహాయముతో మండెడు బట్టీలు లేక ఆవములు (కొలుములు) ఉపయోగమునందున్నవి కాని మేలిజాతికి చెందిన మెరుగు పింగాణీ వస్తువులను కాల్చుటకు అధికోష్ణమును జనింపజేయు చౌకపారు ఇంధనములు అవసరము నాణ్యమగు పింగాణీ సరకుల ఉత్పత్తి క్రమములో ఉత్తమనుగు బట్టీ ముఖ్యమైనపాత్ర వహించును 40 కిలోవాట్ల ప్రమాణములో 1800 డిగ్రీల సెంటిగ్రేడు వరకు పోగల్గు విద్యుత్ ప్రతిఘటన కొలిమిని అల్పప్రమాణములో నిర్మింపవలసి యుండును ఈ కొలిమిలో మెరుగు పింగాణీ సరకులనేకాక, స్వాలంకృతములైన నాజూకు పింగాణీ వస్తువులను కూడ కాల్పవచ్చును. సామాన్యమగు ఇట్టి కొలిమిని నిర్మించుటకు దాదాపు 15 వేల రూప్యము లవసరము

ఇటీవల కొన్ని సంవత్సరములనుండి, జపానుదేశము ప్రపంచమందలి అన్నిదేశములతో పింగాణీ పరిశ్రమయందు పోటీచేయుచు, ఇతరదేశముల పింగాణీ అభివృద్ధికి అంతరాయములు కల్పించుచున్నది పింగాణీ పరిశ్రమయందు కార్మికశక్తి ముఖ్యాంశములలో నొకటి ముఖ్యముగా సాలంకృతములగు పింగాణీ సరకుల నిర్మాణమునకు నైపుణ్యము గల కార్మికులు విశేషసంఖ్యలో అవసరము జపానులో ఇట్టి ప్రావీణ్యముగల కార్మికుల వేతనములు తక్కువగుటచే, ఆదేశము భారీయెత్తుపై ఇతరదేశములతో పోటీ చేయగలుగుచున్నది అమెరికా, ఐరోపా, జపాను మున్నగు దేశములకంటె భారతదేశ స్థితిగతులు భిన్నముగ నున్నవి. అందుచే అచ్చటి పింగాణీ పరిశ్రమ ప్రక్రియలు భారత

దేశములో ఫలించకపోవచ్చును భారతదేశ పరిసరములకు, ఇతర విషయములకు తగినట్లుగా జపాను దేశపు పారిశ్రామిక ప్రక్రియలను సరిదిద్దుకొనగలెను చౌకధరలో సరకుల నుత్పత్తిచేయుటపైననే పింగాణీ పరిశ్రమయొక్క జయాప జయములు ఆధారపడును.

భారతదేశములో తయారగు మృణ్మయపాత్రలు దృఢముగా నుండుటలేదు అవి అత్యుష్ణోగ్రతను నిరోధింప జాలకున్నవి. వాటికి ప్రత్యామ్నాయముగా ఉష్ణనిరోధకము లైన పింగాణీ సామగ్రిని గృహోపయోగమునకై వాడి నచో, లోహపాత్రలకు బదులుగా అవి ఉపకరించును భారత దేశములో విద్యుదుత్పత్తి బహుళముగా అభివృద్ధిచెందు చున్న ప్రస్తుతదశలో ఇన్సులేటర్లకు విశేషముగా గిరాకీ కల్గుచున్నది ప్రస్తుతము భారతదేశములో ఎకర్మాగారము నందును హైటెన్షన్ ఇన్సులేటర్లు తయారగుటలేదు వాటి నిర్మాణమునకు ఇంపల్స్ హైఫ్రీక్వెన్సీ పరీక్షా పరికరములు అవశ్యకము

నవీన నాగరికయుగమందు భారతదేశమందలి ప్రతి నగరమునందు భూమ్యుపరితలమునకు క్రిందుగా మురుగు నీరు ప్రవహించు డ్రెయినేజి నిర్మాణ మవసరమగుచున్నది అట్టి నిర్మాణమునందు ఉపయోగించు పింగాణీ మెరుగు గొట్టములకొరకు గిరాకీ అధికమైనది సిమెంటు గొట్టముల కంటె, పింగాణీ గొట్టములు అందముగ నుండుటయేగాక, అవాంఛనీయమగు గంధకాది ద్రావకములవలన కలుగు ప్రమాదములనుగూడ సిమెంటు గొట్టములకంటె పింగాణీ గొట్టములు శక్తివంతముగా ప్రతిఘటింపగలవు అవి శుద్ధ ముగ నుండుటయేకాక, ఆకర్షణీయముగగూడ నుండుటచే ప్రజలీనాడు వాటినే విరివిగా వాడుచున్నారు

మోటారుపరిశ్రమలో పింగాణీ ఉపయోగము మోటారు శకట నిర్మాణములో, ఉష్ణనిరోధకమునకై పింగాణీతో చేయ బడు 'స్పార్క్లింగ్ ప్లగ్' అనునొక యంత్రపరికరము అందలి ముఖ్యములైన విభాగములలో నొకటి స్వాతంత్ర్యోదయా నంతరము భారతదేశములో మోటారుశకట పరిశ్రమకు విశేష ప్రోత్సాహము లభించినది ఇట్టి యంత్రవిభాగము లను దేశమునందే తయారుచేయుటకు భారతప్రభుత్వము విదేశీ మోటారుశకట విభాగముల దిగుమతులపై సుంక ములు విధించుచున్నది మోటారుశకటములకు ఉపయోగ పడు స్పార్క్లింగ్ ప్లగ్గులను భారతదేశమందు తయారుచేయ గల్గుచో, విమానములకు ఉపయోగించు ప్లగ్గులనుకూడా తయారు చేసికొనవచ్చును బెంగుళూరు నందుగల హిందూస్థాన్ విమాన కర్మాగారమిట్టి నిర్మాణమునకు అర్హస్థానము

హైవోల్టేజి సస్పెన్షన్ ఇన్సులేటర్ల తయారీకొరకై వివిధ రకముల పింగాణీ ముడిపదార్థముల అనుకూల్యతను గూర్చి ప్రవీణులచే పెక్కు విధములైన పరీక్షలు జరుప బడి నవి ఇంతేకాక భారతదేశములో లభించు ముడిపదార్థముల నుపయోగించి పెక్కు మిశ్రమములుగూడ యొనర్పబడి, అందుండి ఛిద్రవిద్యుత్పరిమాణము (Puncture Voltage), మాడ్యులస్ అఫ్ రప్చర్ (Modulus of rupture), పరాసిటీ అను వివిధ ప్రయోగములుకూడ చేయబడెను ఈ ప్రయోగ ముల వలన, పైన పేర్కొనబడిన భారతదేశమందలి ముడి వస్తువులు, బ్రిటిష్ వస్తుప్రమాణమున కెవ్విధముగను తీసి పోజాలవనియు, అవి భారి విద్యున్నిరోధకములను (High Voltage insulators) చేయుటకు అత్యుత్తమములైనవనియు రుజువైనది

పరిశోధనము వికాసము ఏ పరిశ్రమమైనను, అభి వృద్ధి చెందుటకు, పరిశ్రమ నిర్వాహణతోపాటు పరిశోధనము కూడ ఏకకాలమందే సాగవలెను భవిష్యదభ్యుదయమునకు పరిశోధనము నేత్రము వంటిది పరిశోధనమువలన పరిశ్రమలు అభివృద్ధి చెందుటయేగాక, నిరుద్యోగము కొంతవరకు పరిష్కరించబడి, జీవితప్రమాణము మెరుగుపడును పింగాణీ పరిశోధనము రెండుతెరగులుగా విభజింపబడినది 1 మౌలికపరిశోధనము 2 అప్రధాన విషయపరిశోధనము పశ్చిమదేశములతో పోల్చినచో, భారత పింగాణీ పరిశోధన కృషియు, పింగాణీ పరిశ్రమాభివృద్ధియు చాల వెనుకబడి యున్నట్లు తెలియగలదు 40 కోట్ల జనాభాగల భారతదేశ ములో పన్నెండు పింగాణీకర్మాగారములు మాత్రమున్నవి ఇటీవలనే కలకత్తాలో గాజు, పింగాణీపరిశోధనాలయమొకటి స్థాపింపబడినది బ్రహ్మాండమగు విస్తీర్ణము, జనసంఖ్య, ముడిసరకులుగల భారతదేశములో పింగాణీ పరిశోధనా లయములు, కర్మాగారములు ఇతోధికముగా నెలకొల్పబడ వలెను

భారతదేశములో ఈ క్రింది ప్రదేశములందు పింగాణీ కర్మాగారములు నెలకొల్పబడి వ్యవహరించుచున్నవి

1 కలకత్తా	4 జామ్‌నగర్ (సౌరాష్ట్రము)
2 బొంబాయి	
3. నాగపూరు	5. వాంకనర్ „ „

6 బెంగుళూరు
7. తిరువాన్కూరు
8 న్యూఢిల్లీ
9 సికింద్రాబాదు
10. ఫెరోక్
(కేరళ రాష్ట్రము)
11 చలాకుడి
12 కటక్
13 జబల్పూరు
14 జలంధర్
15 సొదేపూర్ (బెంగాల్)
16 అల్వాయ్
17 తిరువళ్లూరు
18 అంబాలా
19 ఖుర్జా (ఉత్తరప్రదేశ్)
20 గ్వాలియర్
21 ఖానాపూర్,
(బెల్గాంజిల్లా)
22 ఖుజియాబాదు
23 మద్రాసు
24 బరోడా
25 భోంగాబాదు
26 చాందియా రోడ్డు
27. థన్ సార్
28 హైదరాబాదు,
29 రాజమహేంద్రవరము
30 ముగ్గా (బీహారురాష్ట్రము)
31 టుమ్కూరధూబి
32 హుబ్లి
33 ఆగ్రా
34 తాడేపల్లి
(గుంటూరుజిల్లా)

ప్ర. రా. సు.

పిండిపదార్థము, పంచదార, సెల్యులోస్

కార్బోహైడ్రేట్లు అనునవి ప్రకృతి యందు లభించు రసాయన పదార్థములు వీటిలో పంచదార, పిండి పదార్థము, సెల్యులోసు అతిముఖ్యములైనవి అణు పరిమాణములో సెల్యులోస్, పిండిపదార్థము పంచదార కంటె పెక్కు రెట్లు పెద్దవైనను, రాసాయనికముగా అవి కర్బనము, ఉదజని, ఆమ్లజనులను ఒకే విధమగు సంయోగ రూపములో కలిగి యున్నవి ఈ ద్రవ్యములు, సకల జీవరాసులకు అత్యావసరము లగు పోషక పదార్థములు.

జంతువులు తమ ఆహారము కొరకు ప్రత్యక్షముగను, పరోక్షముగను వృక్ష జాతులపై ఆధారపడి యున్నవి. కాని వృక్షములు తమ ఆహారమును భూమినుండియు, గాలి నుండియు లభించు ముడిపదార్థములతో తామే స్వయముగా తయారు చేసికొనును వృక్షములు గాలి నుండి కార్బన్ డయాక్సైడును, భూమినుండి నీటిని గ్రహించి, సూర్యరశ్మి ప్రభావమున వృక్షములలో, ఆకుపచ్చని రంగుతో నుండు పత్రహరిత మను పదార్థము యొక్క సాయముతో పిండి వస్తువులను తయారొనర్చుకొనును. కిరణ జన్య సంయోగ క్రియతో ఏర్పడు పిండి పదార్థము, వృక్షముల కవసరమగు నపుడు, పంచదారగా మారి ఆహారముగా ఉపయోగ పడు చుండును. ఫలవృక్షములందును, చెరకు, బీటు మున్నగు వృక్షములందును ఆహారము పంచదార రూపముననే నిలువ యుండును ఇట్లేర్పడు పిండిపదార్థములను, పంచదారలను జీవరాసులు ఆహారముగా గైకొని, గాలిలోని ఆమ్లజనిని గ్రహించి, శ్వాసక్రియచే కార్బన్ డయాక్సైడును నీరుగ మార్చుచు, అట్లు జనించిన శక్తిని తమ జీవనమున కుపయో గించుకొనును.

సెల్యులోసు అనునది, వృక్షకణ కవచమును నిర్మించు పదార్థము దీనివలననే వృక్షములందు కాండములు మున్నగు అంగములు నిర్మితమగును

పంచదార పరిశ్రమ పంచదార, మానవుని దైనం దిన ఆహారములలో మధురమైన రుచినిచ్చు పదార్థమగుటయే కాక, బ్రతికి పనిచేయుట కవసరమగు శక్తినిచ్చి, తేలికగా జీర్ణమగు పోషకద్రవ్యముగ గూడ నున్నది ఆధునిక యుగ ములో పంచదార పరిశ్రమ ప్రతిదేశమందును భారీయెత్తున అభివృద్ధి నొందుచున్నది శాస్త్ర పరిభాషలో పంచ దారను 'సుక్రోస్' అని పిలిచెదరు దాని సమ్మేళనసూత్రము $C_{12}H_{22}O_{11}$ అణుభారము = 342 సుక్రోసు అణువునందు గ్లూకోసు, ఫ్రక్టోసు అను అణుభాగములు మిళితములై యుండును బెల్లము, పంచదారయొక్క అపరిశుద్ధరూప మనవచ్చును పంచదార సాధారణముగా తీయని ఫల వృక్షములందున్నను, చెరకు, బీటుదుంపలందధిక ప్రమాణ ములో దాదాపు పరిశుద్ధరూపమున నుండుటచే, 60 శాతము చెరకునుండియు, 40 శాతము బీటుదుంపలనుండియు ఉత్పత్తి యగుచున్నది పెక్కు వత్సరముల శాస్త్రీయ, పారిశ్రామిక పరిశోధనల కృషి ఫలితముగా పంచదార పరిశ్రమ పెక్కు మార్పులు పొంది పరిశుద్ధమగు స్ఫటికాకారములో లభ్యమగు చున్నది చెరకుమొక్క, నీటివసతి బాగుగానున్న ఉష్ణ, ఉపోష్ణ మండలములలో విస్తారముగ పండును చెరకుగడ యందు 11-15 శాతము వరకు పంచదార రసముండును.

యంత్రాగారములలో చెరకు గడలనుండి రసము విడదీయబడి, అందుండు మలిన పదార్థములు వేరుచేయబడిన తరువాత, చెరకు రసమునందు తగు పాళ్ళలో సున్నపు నీటిని కలిపి, అధిక పీడనము గల నీటి యావిరిచే పెద్ద తొట్టెల యందు వెచ్చచేయుదురు ఈ చర్యచే, రసమందు ప్రతి స్ఫటికరూపము (Colloidal form) లో నుండు ప్రొటీన్లు ఇతర మలిన పదార్థములు అవక్షేపమునొంది క్రిందికి దిగును దానిని వడబోయగా వచ్చు స్వచ్ఛమైన చెరకు రసమందుండు నీటిని తీయుటకై కనీసము నాలుగు ఘట్టములలో నీటి

యావిరిచే వెచ్చచేయుచు దానిని ఇగురబెట్టెదరు. ఇట్లు ముదురు గోధుమరంగులో లభించు చిక్కని పంచదార ద్రావణమును శూన్య ప్రదేశములో ఇగురబెట్టెదరు సాంద్ర మొనర్పబడు ఈ ద్రావణమును చల్లారనిచ్చినచో, ముడి పంచదార స్ఫటికము లేర్పడును లేత గోధుమ రంగులో నుండు ఈ స్ఫటికములను సెంటిఫ్యూజ్ పద్ధతిచే వడబోయుదురు. మాతృద్రావణమును మరల రెండుమూడు పర్యాయములు స్ఫటికీకరణముచేసి, సాధ్యమైనంతవరకు పంచదార స్ఫటికములను తయారుచేయుదురు తుదకు మిగులు చిక్కని ద్రవము తారు (Molasses) అనబడును. పై విధముగా తయారైన ముడి పంచదార ప్రత్యేకశుద్ధికర్మాగారములలో పరిశుద్ధమగును ముడిపంచదారను, దానికి సుమారు సగము బరువు కల్గిన వెచ్చనినీటిలో కరగించెదరు మలినములున్నచో అవి ద్రావణమును వడబోయుటవలన, విడిపోవును. స్వచ్ఛమగు ద్రావణమును, పెద్ద టాంకులందుంచబడు ఎముక బొగ్గుగల గొట్టములనుండి ప్రవహింప చేయుదురు పంచదారద్రావణమందుండు రంగు మలినపదార్థములు, ఎముక బొగ్గుచే శోషణమునొంది, ద్రావణము నీటి వలె స్వచ్ఛమగుచు బడును ఎముక బొగ్గును కడిగి, పొడిచేసి వెచ్చచేయుటచే తిరిగి శక్తిమంతమై మరల మరల ఉపయోగపడును ఆధునికమైన పంచదార పరిశ్రమలో వర్ణవిహీనమగు తెల్లని పంచదారను తయారుచేయుటకు శక్తిమంతమైన కర్బన చూర్ణముపయోగింపబడుచున్నది స్వచ్ఛమగు పంచదార ద్రావణమును శూన్యములయం దిగురబెట్టుటకు. దానిని సాంద్ర (Concentration) మొనర్తురు ఈ సాంద్రద్రావణమును చల్లబరుపగా, తెల్లని పరిశుద్ధమగు పంచదార స్ఫటికము లేర్పడును ఈ పంచదారను సెంటిఫ్యూజ్ పద్ధతిని వడబోసి, పొడిచేసి, అవసరానుసారము సంచులయందు భద్రపరచెదరు.

చెరకు పిప్పి సాధారణముగా మిల్లుల యందలి బాయిలర్ల కింధనముగా వాడబడును ఈ నాడది ఇంధనముగనే కాక, ఇతర ప్రయోజనములకు కూడ ఉపయోగపడుచున్నది ఈపిప్పినుండి విద్యుద్బంధకము, పెక్కురకముల అట్టలు తయారగు చున్నవి అంతేకాక నైలాన్, ప్లాస్టిక్ పరిశ్రమలందుపయోగపడు 'ఫర్ఫ్యూరల్' అనబడు అమూల్యమగు రాసాయనిక పదార్థములు, ఇతర ద్రవ్యములు చేయబడుచున్నవి పంచదార తారములో స్ఫటికీకరణము నొందజాలని పదార్థము 50 శాత ముండును. ఇది స్ప్రేడ్రైయింగ్ ప్రక్రియచే చూర్ణ మొనర్పబడును. ఈ పదార్థమును పశువులకు, కోళ్ళకు శక్తిమంతమగు ఆహారముగను ఆల్కహాలు మున్నగు రసాయన ద్రవ్యముల తయారీ కవసరమగు చౌక పాటి ముడిద్రవ్యముగను వాడుచున్నారు. ఇట్లు పంచదార పరిశ్రమయందలి ఉపద్రవ్యములు కూడ అధిక ప్రయోజనకారులుగ నుండుటచే ఈ పరిశ్రమ గొప్ప ఆర్థిక లాభమును చేకూర్చుచున్నది

చెరకు పంచదార విశేషముగా ఉష్ణ, ఉపోష్ణ దేశములం దుత్పత్తి యగుచుండగా, బీటుదుంప పంచదార విస్తారముగా శీతలదేశములం దుత్పత్తి చేయబడుచున్నది ఈ రెండు రకముల పంచదారల నడుమ ఎట్టిభేదమును లేదు

బీటు దుంపలను కడిగి, యంత్రములతో ముక్కలుగా కోసి, వేడి నీటితో గుజ్జుగా నొనరింతురు వేడినీటిలో లీనమై పోయిన ఈ గుజ్జును వడబోసి, మొదట సున్నపు నీటితోను, తరువాత సల్ఫర్ డయాక్సైడు వాయువుతోను మలినములను, రంగును తీసివైచి, శుభ్రపరతురు స్వచ్ఛమగు ఈ ద్రావణమును "మల్టిపుల్ ఎఫెక్ట్ ఎవాపొరేటర్ల" యందు పెక్కు ఘట్టములలో ఇగుర పెట్టుచు సాంద్ర మొనర్చెదరు. ఈ చిక్కని ద్రావణమును శూన్య ప్రదేశములో ఇగురబెట్టి చల్లార్చెదరు స్ఫటికాకృతిలో లభించు పరిశుద్ధమగు పంచదారను సెంట్రిఫ్యూజ్ పద్ధతి ప్రకారము ఇల్లెడబట్టెదరు అట్టి పంచదారను తరువాత ఆరబెట్టి, సంచులలో భద్ర పరచెదరు ఈ నాడు బీటు చక్కెరపరిశ్రమలలో "అయాన్ ఎక్స్చేంజి" వంటి నూతన ప్రక్రియలను ప్రయోగించి ఇంకను పరిశుద్ధము, చౌకయునగు చక్కెరను తయారు చేయుచున్నారు

వాడుక భాషలో పిలువబడు 'పంచదార' (సుక్రోస్)యే కాక, మధురములగు పెక్కు కృత్రిమ ద్రవ్యములును పంచదారవలె ఉపయోగపడుచు, బలకరములైన పోషక పదార్థములుగా వాడుక యందున్నవి వీటిలో గ్లూకోసు అనబడు పదార్థము మిగుల ప్రముఖమైనది ఇది సులభముగా జీర్ణమయి శక్తినిచ్చు మధుర ద్రవ్యము ఇది ముఖ్యముగా రోగులకు, పసిపాపలకు ఆహారముగా ఉపయోగపడుచున్నది. ఇది పిండిపదార్థము నుండి తయారగు చున్నది. సాధారణముగా మొక్కజొన్న పిండి వంటి పదార్థములను వెయ్యికి 2 పాళ్ళ సాంద్రతగల హైడ్రోక్లోరికామ్లముచే వెచ్చచేయుదురు తత్ఫలితముగా పిండిపదార్థము గ్లూకోసుగా రాసాయనిక విభజనము నొందును. ద్రావణమును తటస్థీకరణ మొనర్చి జాగ్రత్తగా ఇగుర బెట్టెదరు. చిక్కనిద్రావణమందు గ్లూకోసు

స్ఫటికములను కొలదిగా కలిపి, చల్లబరచినచో, ద్రావణమందున్న గ్లూకోసు పూర్తిగా స్ఫటికీకరణ మొందును పాలు కాచుటవలన లభ్యమగు. పాలచక్కెరను పసిబిడ్డల ఆహారమునందుపయోగింతురు పిండిపదార్థముల నుండి తయారు చేయబడు మాల్టోస్ అను వేరొక రకమైన చక్కెరను శక్తి నిచ్చు ఆహార పదార్థము అందుపయోగించెదరు ప్రయోగశాలా పద్ధతులచే తయారగు సాకరిన్, సుకరిల్ అను కృత్రిమ ద్రవ్యములు పంచదార కంటె పెక్కు రెట్లెక్కువ తీయదనము కల్గి అతిమూత్ర వ్యాధి మున్నగు వాటిచే బాధపడు రోగులకు పంచదారకు బదులుగా ఉపయోగపడును ఇవి శరీరమునకే మాత్రము శక్తినీయజాలని పదార్థములు

పిండిపదార్థములు (Starch) వృక్షములు పిండిపదార్థములను తమయందు నిలువ యుంచుకొనును వరి, జొన్న గోధుమ, మొక్కజొన్న మున్నగు ధాన్యపు విత్తనములందును, బంగాళదుంప మున్నగు దుంపల యందుండు పిండిపదార్థము ఆహారముగా ఉపయోగపడుచుండును మానవునికి ప్రధాన ఆహార పదార్థము పిండి యగుటచే, పైన పేర్కొనిన పంటలు ప్రపంచమంతటిలో విరివిగా పండింపబడుచున్నవి పిండిపదార్థములో అమైలోస్, అమైలోపెక్టిన్ అను రెండు రకముల ద్రవ్యములు కలవు పిండిపదార్థమును వేడినీటిచే కలిపినపుడు అందు 10 మొదలు 20 శాతము వరకు కరగు పదార్థమే అమైలోస్ అనునది, 80-90 శాతము వరకు కరగక నీటిలో మిగిలిపోవు పదార్థమే అమైలోపెక్టిన్ అనునది ఒకే తరగతికి చెందిన ఈ రెండు పదార్థములను గ్లూకోసు లేక మాల్టోసుగా రాసాయనిక విభజనము చేయవచ్చును.

అమైలోసు యొక్క అణుభారము 10,000 నుండి 50,000

అమైలో పెక్టిను ,, ,, 50,000 నుండి 10,00 000

కనుక గరిష్ఠ అణుపరిమాణములో నున్న ఈ పదార్థములు కొలదిభేదములుమాత్రమే కలిగియున్నవి అమైలోసు నీటిలో కరగి, అయొడినుతో మిశ్రితమగు ఊదారంగు నిచ్చును అమైలో పెక్టిను నీటిలో కరగక అయొడినుతో ముదురు ఎరుపు రంగునిచ్చును రెండింటికి సామాన్యముగా $(C_6H_{10}O_5)$ అను సమ్మేళన సూత్రము వర్తించును ఈ రెండిటి యందు గ్లూకోస్ యూనిట్లు గొలుసు కట్టువలె కలుపబడి యున్నవి.

పిండి పదార్థము ఆహారముగనే కాక ఇతర ప్రయోజనములకును ఉపయోగపడును (నూలుబట్టలు, కాగితములు మున్నగు పరిశ్రమ లింద కుదాహరణములు). వీటి కుపయోగపడు పిండి పదార్థము సామాన్యముగా మొక్కజొన్నల నుండి తయారు కాబడి, శుభ్రపరుప బడును జిగురులు, గ్లూకోసు, మాల్టోసు, ఆల్కహాలు మున్నగు ఇతర రసాయన పదార్థములు, ప్రేలుడు పదార్థముల తయారీకి పిండి పదార్థ ముపయోగపడుచున్నది. పారిశ్రామికోపయోగముల కొరకు గూడ పిండి పదార్థము మొక్కజొన్న నుండి తయారు చేయుదురు శుభ్రపరచిన మొక్కజొన్నలను వేడి నీటిలో రెండు దినములు నానబెట్టుదురు నీటిలో 0 2 శాతము సల్ఫర్ డయాక్సైడు కలుపుటచే మొక్కజొన్నలు పులియవు తరువాత గింజలను నీటినుండి వేరు చేయుదురు ఆ నీటిలో లవణములు, కార్బొహైడ్రేట్లు ప్రోటీన్లు కరగియుండి పెనిసిలిన్, స్ట్రెప్టోమైసిన్ వంటి అమూల్యములైన ఔషధములతయారీకి ఉపయోగింపబడును నానిన గింజలను యంత్ర సహాయముచే పిండి చేయుదురు ఈ పిండిని నీటితో కడిగి సెంట్రిఫ్యూజులతో ఇతర పదార్థములనుండి విడదీయుదురు అట్లేర్పడిన పిండి ముద్దలను ఆరబెట్టి, పొడిచేసి ఉపయోగింతురు బంగాళాదుంప, బియ్యము, గోధుమ, సగ్గుబియ్యముల నుండి లభించు పిండిని గూడ ప్రత్యేక ప్రయోజనములకై ఉపయోగించుచున్నారు

గ్లూకోసు, మాల్టోసు, ఇథైల్ ఆల్కహాలు, బ్యుటైల్ ఆల్కహాలు, డెక్స్ట్రినులనబడు జిగురులను తయారొనర్చు పదార్థములు, డెక్స్ట్రాను అనబడు కృత్రిమ ద్రవ్యములు, కృత్రిమ సబ్బులు మున్నగు పెక్కు పరిశ్రమలు పిండిపదార్థములపై ఆధారపడి యున్నవి ఇట్టి పిండి పదార్థములు సుమారు 300 ఆధునిక పరిశ్రమలందుపయోగ పడుచున్నట్లు తెలియుచున్నది

సెల్యులోస్ సెల్యులోస్ అను పదార్థముచే వృక్షకణకవచము (Cell wall) నిర్మింపబడును భూమిపై పెరుగు వృక్షము లన్నిటి యందు ఈ పదార్థము విస్తారముగా నుండును సాధారణముగా కలపయందు సెల్యులోసు 40-60 శాతము, లిగ్నిన్ అనుపదార్థము 20-30 శాతము, ఇతర పదార్థములతో కలిసి యుండును ప్రత్తియందు మాత్రము సెల్యులోస్సు దాదాపు పరిశుద్ధ రూపములో నుండును

సెల్యులోసు, పిండి పదార్థము-ఈ రెండును పెక్కు పోలికలను కలిగి యున్నవి. సెల్యులోసు సగటు అణు

భారము 8,00,000 నుండి 6,00,000 వరకుండును కనుక పిండి పదార్థము వలె, సెల్యులోసు గరిష్ఠ పరిమాణము గల అణువులను కలిగి యుండును. ఇవి రెండును మధురిమము (polysacchar.des) లనబడు 'పోలిమర్' జాతికిచెందిన పదార్థములు రెండింటి యందును గ్లూకోసు యూనిట్లు గొలుసు కట్టు వలె కలుపబడి యున్నవి కాని అవి కలుపబడి యున్న పద్ధతి వేరగుటచే సెల్యులోసు, పిండి పదార్థమునుండి కొన్ని అంశములలో భేదించు చున్నది పిండి పదార్థమువలెనే, సెల్యులోసును సజలామ్లముచే వెచ్చచేసి గ్లూకోసు క్రింద రాసాయనిక విఘటన మొనర్పవచ్చును కాని సెల్యులోసు విషయములో ఈ చర్య కొరకు అధిక పీడన శక్తి నుపయోగింప వలసి యుండును

పరిశుద్ధమైన సెల్యులోసును ప్రత్తి నుండి సులభముగా తయారుచేయవచ్చును సాధారణముగా ప్రత్తినుండిదారము తీయునపుడు మిగిలిపోవు గింజలకు కురుచైన పోగులవలె ప్రత్తి యింకను అంటుకొని యుండును యంత్రములచే ఆ ప్రత్తిని గింజలనుండి వికదీసి, కుద్రపరచి సజలక్షార ద్రావణముతో వెచ్చచెయుదురు తరువాత ఆ పదార్థమును క్లోరీను వాయువుచేగాని, హైపోక్లోరైటు లవణములచేగాని విరంజన మొనర్చి (Bleaching), నీటితో కడిగి వడబోసి, పొడిచేయుదురు ఇట్లేర్పడిన సెల్యులోసు దాదాపు 99 శాతము పరిశుద్ధమై, రేయన్ మున్నగు కృత్రిమ పట్టు పరిశ్రమకుపయోగింప బడును కాగితమును సెల్యులోసుతో తయారు చేయుదురు. కనుక సెల్యులోసు పరిశ్రమలలో కాగితపు పరిశ్రమ అతిముఖ్యమైనది. కనుక సెల్యులోసు పరిశుద్ధమైన కలప గుజ్జు రూపమున కూడ ఉపయోగించెదరు సాధారణముగా కలపనుండి కాగితమును తయారు చేయు పద్ధతులలో అతి ముఖ్యమగు సల్ఫేటు లేక క్రాఫ్ పల్ప్ విధానము ద్వారా సెల్యులోసును తయారుచేయుదురు. కలపను యంత్ర సహాయమున ముక్కలుగా నరకి, పెద్ద తొట్టెయందు 1 : 8 నిష్పత్తిలో నుండు సోడియమ్ సల్ఫైడు, సోడియమ్ హైడ్రాక్సైడుల ద్రావణ సమ్మేళనములో పీడనశక్తినుపయోగించుచు 160-170 C నడుమ వెచ్చ చేసెదరు తత్ఫలితముగా కలపయందున్న సెల్యులోసు గుజ్జువలె తయారై, లిగ్నిన్ మున్నగు ఇతర పదార్థముల నుండి వేరుచేయబడి, శుద్ధి నొందును గుజ్జునుండి నీటిని విడదీసి, పిమ్మట దానిని క్లోరీను వాయువుతో గాని, హైపోక్లోరైటు లవణములతో గాని విరంజన మొనర్చి తెల్లబరతురు అట్లేర్పడిన పరిశుద్ధమగు సెల్యులోసు గుజ్జును నీటితో కడిగి పొడిచేయుదురు దాని నుండి అనేక పద్ధతులలో అనేక రకములగు కాగితములను, కాగితపు అట్టలను మున్నగు వాటిని తయారు చేయుదురు

పైవిధముగా తయారగు సెల్యులోసును కాగితములను తయారు చేయుటకే కాక అనేక విధములగు పరిశ్రమలలో గూడ ఉపయోగించుచున్నారు. రేయను, అసిటేటు రేయను మున్నగు కృత్రిమ పట్టుదారముల తయారీకిని, గన్ కాటన్ వంటి ప్రేలుడు పదార్థము, ఇతరములైన ప్లాస్టిక్కుల తయారీకిని సెల్యులోసు ఉపయోగపడు చున్నది కృత్రిమ పద్ధతులలో పట్టువంటి దారములను తీయగల ద్రవ్యములను నవేకములను కనిపెట్టి అభివృద్ధి చేసియున్నారు. వాటిలో కృత్రిమ దారపు రేయను అతిముఖ్యమైనది దానితో పట్టు వంటి నున్నితమైన సన్నని బట్టలను నేయ వీలగును అంతే కాక దాని గట్టిదనము, సున్నికను బట్టి రబ్బరు టైరులు, గొట్టములు, కన్వేయరు బెల్టులు మున్నగు వస్తువుల తయారీకి అది తోడ్పడుచున్నది ప్రస్తుతము రేయను, "విస్కోస్" విధానముచే భారీయెత్తున తయారగు చున్నది

ప్రత్తి నుండి, కలప నుండి తయారగు సెల్యులోసును 18 శాతము గల కాస్టిక్ సోడాతో పడిచేసి, వడపోసినచో వచ్చు పదార్థమును కార్బన్ డై సల్ఫైడుతో కలిపి రసాయన చర్య నొనర్తురు అట్లేర్పడు క్సాంథేటును (Xanthate) సజల కాస్టిక్ సోడా (Dilute alkali) యందు కరగించగా ఏర్పడు చిక్కని విస్కోస్ ద్రవమును సూక్ష్మరంధ్రముల నమర్ప బడిన గొట్టము నుండి సల్ఫ్యూరి కామ్లముగల తొట్టెలోనికి ప్రవహింప జేయుదురు రంధ్రముల నుండి వెలువడు ద్రావణము ఆమ్లముచే చర్యనొంది తిరిగి సెల్యులోసుగా మారి, ధారములవలె బయటికి వచ్చును ఇట్లు ప్రత్యేకముగా పరిశుద్ధినొందిన సెల్యులోసు దారమే రేయను అని పిలువబడును అట్లే ద్రావణమును రంధ్రముల నుండి కాక, అమ్లము నందు రోలరుల నడుమ ప్రవహింప జేసినచో, పలుచని రేకులుగా ఏర్పడును దీనిని సెల్లోఫేన్ కాగితమందురు ఇది అనేక రకములగు బంగీలు కట్టుటకు సాధనముగా ఉపయోగ పడుచున్నది

సెల్యులోసును, అసెటికామ్లమును అసెటిక్ అన్హైడ్రైడును, సల్ఫ్యూరి కామ్లమును తగు పాళ్ళలో కలిపి రసాయన చర్య జరుపగా ఏర్పడు పదార్థము సెల్యులోస్ అసిటేటు అనబడును. సెల్యులోసు అసిటేటును అసిటోను అను ద్రావణియందు కరగించి సూక్ష్మ రంధ్రముల నమర్ప బడిన గొట్టము నుండి ఒక వేడిటాంకు లోనికి ప్రవ

హింప జేయుదురు ద్రావణము రంధ్రముల నుండి సన్నని జల్లువలె ప్రవహించి, టాంకునందలి, వేడిమికి, అందున్న అసిటోను ఆవిరియై, సన్నని దారమువలె నున్న సెల్యులోసు అసిటేటు బయటకు వచ్చును ఈ కృత్రిమ దారమును రేయను అసిటేటు అనెదరు దానితో తళ తళ మెరయు సన్నని వస్త్రములు తయారగును, సెల్యులోస్ అసిటేటు నుండి పలుచని రేకులు కూడ తయారగును వాటిని ఫొటా గ్రాఫిక్ ఫిల్ములను తయారు చేయుటకుపయోగించెదరు

సెల్యులోసుతోను, సెల్యులోసు అసిటేటుతోను అనేక రకములైన ప్లాస్టిక్కులు తయారగును సెల్యులాయిడ్ అనునది ప్లాస్టిక్ యుగారంభమునాటి మొదటి రకపు ప్లాస్టిక్ పదార్థము. సెల్యులోస్ నైట్రేటును మరియు కర్పూరమును కలిపి వెచ్చచేసి, దానిని తయారు చేయుదురు సెల్యులోస్ అసిటేట్ – బ్యుటిరేటు నుండి, వాయువును ప్రతిఘటింప గల దృఢమైన ప్లాస్టిక్కును వివిధ వర్ణములతో తయారుచేయ వచ్చును వాటితో టెలిఫోనులను, మోటారు బండ్లను నడపు చక్రములను, దువ్వెనలను, బొమ్మలను మెరుగు పదార్థములను ఇంకను పెక్కింటిని తయారు చేయుదురు సెల్యులోస్ అసిటేట్ యొక్క ప్రతిఘటనా శక్తిని ఆధారముగాగొని దానితో సేఫ్టిగ్లాసునుకూడ తయారుచేయుచున్నారు ఈ గ్లాసు చాల గట్టిగానుండి మన్నిక నొసగుటచే కిటికీ అద్దములకు, మోటారు కార్ల అద్దములకు ఉపయోగపడుచున్నవి. సెల్యులోసును గాఢ నత్రికామ్లముతో రాసాయనిక చర్య నొందించగా నేర్పడు 'గన్ కాటన్' అను ప్రేలుడు పదార్థము యుద్ధ కాలమందును, శాంతి సమయమందును ఎన్నియో ప్రయోజనములకు పనికి వచ్చును. ఇటు సెల్యులోసు పరిశ్రమ చాల విస్తృతమై, మానవునకు పెక్కు ప్రయోజనములను చేకూర్చు చున్నది.

ఏ. ము. శ్రీ.

పిండోత్పత్తి క్రమము.

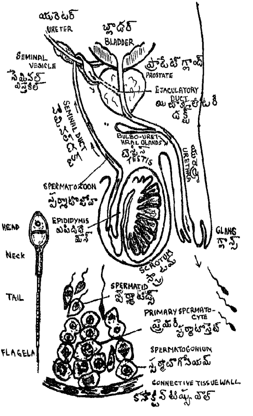
అతి సున్నితమై, క్లిష్టంతోకూడిన మానవ శరీరము కూడ ఇతరజంతువులలోవలెనే ఒకేఒక పరిపక్వమైన ఇంద్రియ కణమునుండి – అనగా పరిపక్వమైన అండమునుండి వెలువడును రజస్వల కాలమునుండి ముట్లుడుగువరకు సంతానమును కనెడి వయస్సులో, ఇది ప్రతిమాసమున విడుదలయగును. అయితే గర్భధారణ కాలములోను, పిల్లలకు స్తన్యములిచ్చు తరుణమందును అది జరుగదు. సాధారణముగా అండకోశమునుండి ఒకే అండము వెలువడును. దానిని ఫెల్లోపియన్ గొట్టముల గరాటు రూపమ్ముగల కొన స్వీకరించును ఆ గొట్టముల పొడవు సుమారు 4 అంగుళములు అవి గర్భాశయ రంధ్రములో, అంతమగును అండకోశములో స్థావరముగల వృషణములలో వృద్ధినొంది, చాలదూరము ప్రయాణించి, ఉపస్థేంద్రియ భాగమునకుచేరి, స్త్రీల ఉత్పత్తి ఇంద్రియములలో మిక్కిలి క్రిందిదైన భగశంధ్ర కాలువలో నిలుపచేయబడు శుక్రకణములు లక్షలాదుల్గగ నుండును కాని అందులో ఒక శుక్రకణము ద్వారా మాత్రమే ఫెల్లోపియస్ గొట్టము ప్రక్క భాగములో పిండోత్పత్తి జరుగును శుక్రము బయటకు వెలువడగనే, వాటికి చలనము కలిగి, గర్భాశయ రంధ్రములోనికి, ఫెల్లోపియన్ గొట్టములోనికి గర్భాశయ బాహ్యద్వారమైన సెర్విక్సు అను దానిద్వారా శుక్రకణములు చురుకుగా ప్రవేశించును కామసంబంధమైన కణములు శరీరములోని ఇతర కణముల వంటివే కణములోని బీజస్థానము (Nucleus) అతి ముఖ్యమైనది మానవులకు అందులో 24 జతల క్రోమ్సు ఉండును సాధారణముగా మైటోటిస్ అను కణముల విభజన వలన, శరీరముయొక్క పెరుగుదలకు పునరుజ్జీవనము జరుగును మైటోటిస్ వలన ఎల్లపుడును 24 జతల క్రోమోసోములకు సుస్థిరత చేకూడును

మానవ శరీరమందలి కామసంబంధ కణములయొక్క బీజముల స్థానములో కూడ 24 జతల క్రోమోసోము లుండును అందులోగల జీన్సు కారణముగా, అవి వంశపారంపర్యమైన గుణములను, హిమోఫీలియా వంటి వ్యాధులను సంక్రమింపజేయుటయేకాక. వ్యక్తి ఏ లింగమునకు చెందవలసినదియు నిర్ణయించి, పిండోత్పత్తి జరిగిన అండములో అభివృద్ధి ప్రక్రియపై ప్రభావమును కనబరచును పరిపక్వముకాని అండమునందలి 24 జతలలో 23 జతలు ఆటోసోమ్సు, ఒకజత లైంగిక క్రోమోసోము అయియున్నది దానిపేరు XX పరిపక్వత పొందుటకు ముందు క్రోమోసోముల సంఖ్య సగము వరకు తగ్గిపోవును అట్లే పరిపక్వత పొందని శుక్రములో 23 జతల ఆటోసోములు, XY అను పేరుగల ఒక జత లైంగిక క్రోమోసోములు ఉండును పరిపక్వతకుపూర్వము తగ్గింపువిభజన జరుగునప్పుడు తత్ఫలితమైన తగ్గింపు శుక్రములలో క్రోమోసోములు సగము మాత్రమే ఉండును అనగా 23 ఆటోసోములు, X లేక Y వర్గమునకు చెందిన ఒక క్రోమోసోము ఉండును ఒక్కొక్కసారి వీర్యము వెలుపలికి స్రవించినప్పుడు, బయటకు వచ్చు

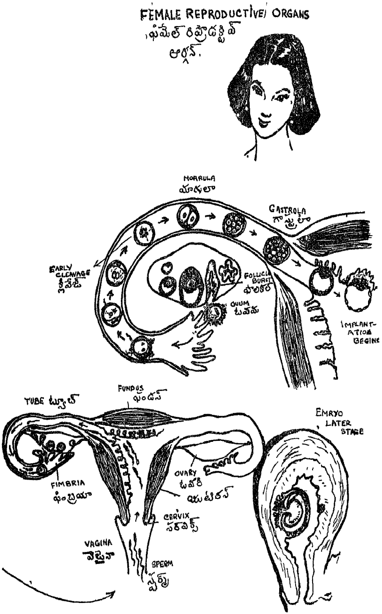
MALE REPRODUCTIVE ORGAN
మేల్ రీప్రొడక్టివ్ ఆర్గన్



చిత్రము 224 — పటము 1.



ఉస్మానియా వైద్య కళాశాల అటానమీ శాఖకు చెందిన డాక్టరు ఎం. ఏ. మహాజీర్ సౌజన్యముతో.



పటము 2.

చిత్రము 225. ఉస్మానియా వైద్య కళాశాల అనాటమీ శాఖకు చెందిన డాక్టరు ఎం. ఏ. మహబీర్ సౌజన్యముతో.

క్రోమోసోములలో X మరియు Y క్రోమోసోములసంఖ్య పబడేసి శాతముండును అండములోని లైంగిక క్రోమోసోములు ఎల్లప్పుడు Xగానే ఉండునుగనుక, వానికి X క్రోమోసోములుగల శుక్రముతో ఫలీకరణము కల్గినపుడు, ఫలితము XX అయియుండును అనగా అప్పుడు ఆడపిల్లకల్గును అట్లు కాక Y క్రోమోసోములుగల శుక్రముతో ఫలీకరణము కల్గినప్పుడు ఫలితము XY గా, అనగా మగపిల్లవాడుగా పరిణమించును అనగా ఆడపిల్ల కల్గుటకును, మగపిల్లవాడు కల్గుటకును అవకాశములు చెరిసగముగా నుండును

ఫలీకరణప్రక్రియలో పరిపక్వముపొందిన జీవకణములో సగము క్రోమోసోములుగల శుక్రవసి, అట్లే సగము సంఖ్యగల పరమాణు క్రోమోసోముగల పరిపక్వమగు అండములో ప్రవేశించి, అందు లీనమైపోవును తత్ఫలితముగా సఫలీకరణము పొందిన అండములో మామూలు 24 జతల క్రోమోసోము లుండును అవి తలిదండ్రు లిద్దరినుండి సమపాళములో లభించును

ఫలీకృతమునొందిన అండము వెంటనే విభజనచెందుట కారంభించును పదేపదే ఖండనముగుటవలన, ఆ అండములో కణసమూహము లుండును దానినే 'మారులా' (Marula) అనెదరు విభిన్నతతో పకధాటిగా ఖండనముగుట కొనసాగును అనగా వివిధ గమ్యస్థానముల వంకకు, నూతనముగా ఉత్పత్తియైన కణములు వర్గములుగా స్థలాంతరమునకు పోవుట, నూతనముగా ఉత్పత్తియైన కొన్ని కణములు నాశనమై శరీర పోషక ద్రవములుగా రూపాంతరము చెందుట, కొన్ని రంధ్రము తేర్పడుట జరుగును వాటినే అమినాటిక్ లేక ఎక్టోడెర్మల్ అనియందురు వాటిచుట్టును 'మెసంకైమటల్' కణములుండును వాటిలో 'కావిటీ మాగ్నా' అను పెద్ద రంధ్రమేర్పడును

ట్రొఫోబ్లాస్టులోని అండపు పైపొర విభిన్నీకరింపబడును ప్రాథమిక మెసంకైమా దానిలో ఒక పొరను పర్పరచినప్పుడు, దానిని ఖోరియన్ అనెదరు ట్రొఫోబ్లాస్టు నుండి చేతివ్రేళ్ళవంటి కూటములు వెలువడును వాటిని ఖోరియానిక్‌విల్లీ అనెదరు అవి మావి (ప్లెసంటా) అను ప్రధాన కట్టడమును పర్పరచును అవి పెరిగెడి పిండమునకును, తల్లికిని నడుమగల లంకెగా నుండును మావిలో పిండముయొక్కయు, తల్లియొక్కయు రక్తనుు సన్నిహితమగును కాని ఒకదానితో మరియొకటి కలియును అయితే వాయువులను ఇచ్చి పుచ్చుకొనుట ధారాళముగా జరుగును తద్వారా, తల్లిరక్తమునుండి పిండము ప్రాణవాయువును స్వీకరించి, తనలోని బొగ్గుపులుసు వాయువును పెదలివేయును అట్లే తల్లి రక్తమునుండి ఆహారమును స్వీకరించి వ్యర్థ పదార్థమును విసర్జించును

రంధ్రమేర్పడు దశను 'బ్లాస్టోసిస్టు' అనెదరు యామియాటిక్, యన్‌టోడెర్మల్ రంధ్రములు ఒకదానితోనొకటి సంపర్కము కల్గియుండు ప్రాంతమును గర్భస్థపిండపు పైభాగను లేక గర్భస్థపిండకవచము అనెదరు దానిలో ఒక కొనను ఖోరియనుతో సంధింపబడిన ప్రాథమిక మెసంకైమటల్ కణములు చేర్పబడును దానిని బాడీస్టాక్ (శరీరపు తొడిమ) అనెదరు రక్తవాహికలు వృద్ధినొందునపుడు ఈ శరీరపుతొడిమ 'నాభిరజ్జు' (అంబలైకల్ కార్డు) గా మార్పుచెందును ఈ నాభిరజ్జుకు రెండు నాభిధమనులుండును అవి గర్భస్థపిండమునుండి అపరిశుద్ధ రక్తమును శుభ్రపరచుటకై మావికి కొనిపోవును, పరిశుభ్రమైన ప్రాణవాయువు సమ్మిళితమైన రక్తమును మావినుండి గర్భస్థ పిండముయొక్క హృదయమునకు కొనిపోవును దరిమిలా అదనపు పెరుగుదల విభిన్నీకరణములవలన ఎక్టోడెర్మ్ ఎంటోడెర్మ్ పొరల నడుమ "సెకండరీ మెసోడెర్మ్" అను మూడవపొర పర్పడును ఈ మూడుపొరలు - ఎక్టోడెర్మ్, ఎంటోడెర్మ్, మెసోడెర్మ్ పొరలనుండి శరీరముయొక్క అన్ని ధాతువులు అవయవములు పర్పడును గర్భస్థ పిండకవచము మాత్రము శరీరమందంతటను పర్పడుటకు కారణమగును మిలిగిన ఎమ్నిలిక్ కణములు పెరుగుచున్న గర్భస్థ పిండమునకు రక్షణనిచ్చుటకు పైన కప్పబడి యుండును అండమధ్యము తాత్కాలికముగా, శిశుచలనము ప్రారంభమగువరకు, ఆహారపు నిలువగా నుండును గర్భస్థపిండ పళ్ళెంములో ప్రక్కలనుండి తల తోకల కొనలనుండి ఇంకను పొరలేర్పడి, అట్లు సరియైన గర్భస్థ పిండ రూపము ధరింపబడను ఈ ప్రక్రియలో అండమధ్యపుసంచి పూర్తిగా అంటనుుచేయబడి, నాభి మధ్యస్థానము (నేవల్ క్యూ) వద్ద అణికించబడిన నాభి మధ్యస్థానపు త్రాటిలో చేరిపోవును ఇట్లు మడతపడుటవలన పళ్ళెమువంటి గర్భము గొట్టముగా మార్పుచెందును. నిజమునకు శరీరము గొట్టములతో నిర్మింపబడినది చర్మము ఎక్టోడెర్మ్‌నుండి వృద్ధిచెందిన బయట గొట్టము. ఎంటోడెర్మల్ గొట్టము మిగుల లోపలగా నుండును. అది జీర్ణకోశమునకు, ఊపిరికోశములకు సంబంధించిన గ్రంథులను పర్పరచును. వీటిమధ్యగల 'సెకండరీ మెసోడెర్మల్' గొట్టము

శరీరములోని మిగిలిన ధాతువులు- అనగా ఎముకలు, కీళ్లు, కండరములు, రక్తవాహికలు, అనుబంధధాతువులు, మూత్ర సంతానోత్పత్తి ఇంద్రియములవంటి వాటిని ఏర్పరచును. అయితే ఎంటోడెర్మ్ యూరోజెనిటల్ (మూత్ర సంతానోత్పత్తి) మండలముయొక్క కొన్ని భాగములేర్పడుటకు తోడ్పడును. మెదడు, వెనుబాము, నాడులు కూడా ఎక్టోడెర్మునుండి వచ్చినవే. శరీరపు ప్రక్కవైపునుండి కాళ్ళు, చేతులు మొదలగునవి మొగ్గలవలె పెరుగనారంభించును. అట్లే నోరు, ముక్కురంధ్రములు, పృష్ఠరంధ్రము, పళ్ళు, చెవులు మున్నగువాటి నిర్మాణము వృద్ధియగును. తద్వారా గర్భస్థ పిండమునకు తగిన రూపమువచ్చును. అదేకాలములో శరీరములోని ఇతర అవయవములు కూడ క్రమరీతిని జనన కాలమునుండి పెరుగును. సుమారు పదినెలల కాలములో సంపూర్ణమగు అభివృద్ధి కల్గును.

అండము ఫలీకృతమైనప్పటినుండి మొదటి వారాంతము వరకు దానిని ఫలీకృత అండమనియు, రెండవవారము నుండి ఎనిమిదవవారము చివరవరకు దానిని గర్భస్థపిండము (ఎంబ్రియో) అనియు, అప్పటినుండి పుట్టుకవరకు గర్భస్థ శిశువు (ఫోయిటస్) అనియు, పుట్టగానే పసిపాప అనియు, ఇట్లు వివిధ నామములతో పిలుతురు.

ఫలీకృతమైన అండము, తొలిదశలో ఆహారమునకు అండమధ్యము (Yolk) అనబడెడు అండములో గల ఆహారముపై ఆధారపడును. నూతనముగా తయారైన జీవకణములు నాశనమగుటవలన, బ్లాస్టోసిస్టులో ఏర్పడిన శరీర పోషకద్రవము అనుబంధ ఆహారముగా ఉపయోగపడును. తరువాత తొమ్మిదవ వారమునుండి గర్భస్థపిండపు కదలిక సుస్థిరమగును. మావి వృద్ధియై, దానిద్వారా మాతృరక్తమే ఆహారసాధనమగును. పెరుగుచున్న ధాతువులకు, శరీరావయవములకు, ముఖ్యముగా ఎముకలకు, మంచి ఆహారమవసరము. అందువలన గర్భవతులకు ఖటికము (కాల్షియము), ఇనుము, విటమినులు, శరీరపోషక శక్తి గల ఆహారము నిచ్చుట ముఖ్యవిషయము. ఎముకల పెరుగుదలకు కాల్షియము సమృద్ధిగాగల ఆహారము అవసరము. లేనిచో పుట్టినబిడ్డలు పెరుగుదలలేక అస్థిమార్దవ రోగపీడితులగుదురు. పుష్టిగల మంచి ఆహారమును భుజించుటతోపాటు, తల్లి తన ఆరోగ్యమును శ్రద్ధగా కాపాడుకొనవలెను. శిశువు కడుపులో నున్నకాలములో 4-8 వారముల మధ్య శరీరావయవములలో ఎక్కువభాగము పెరుగును. తల్లి సరియైన ఆహారము తీసికొనకపోవుట, ఆమె అనారోగ్యముగ నుండుట, గర్భవతియైన తొలిదశలో ముఖ్యముగా 4-8 వారముల వరకు చికిత్సకొరకు చెడు ఔషధముల వాడకము - ఇవన్నియు గర్భస్థపిండపు పెరుగుదలకు చిక్కులు కల్గించి, పుట్టుకతో వచ్చు అపసవ్యములకు కారణమగును. క్రోమోసోములలో నుండు కణములు, పుట్టుకతోవచ్చు అపసవ్యములకు కారణములైన వంశానుగత లక్షణములను సంక్రమింపచేయుటలో ప్రధానపాత్ర వహించును. గర్భస్థపిండము పెరుగు వాతావరణప్రభావము ఈ విషయములో ఎక్కువగా పనిచేయును. అందువలన గర్భవతులు శరీరారోగ్యమునుగూర్చి జాగ్రత్త వహించుట అవసరము. అంతేకాక, వారికి మందులు ఇచ్చుటలోను, వ్యాధి చికిత్సయందును, ఎక్స్‌రే వంటి భౌతిక ప్రక్రియలకు వారిని గురిచేయుటలోను మిగుల జాగ్రత వహించుట అత్యంత ముఖ్యమైన విషయము.

శి. హ.

పిగ్మీలు

భూమధ్యరేఖకు ఉత్తరమునను, దక్షిణమునను 6 డిగ్రీల లోపల మిక్కిలి దట్టమయిన ఉష్ణమండలపు అడవులలో మాత్రమే ప్రస్తుత కాలమందు పిగ్మీలు వేటకాండ్రుగను, వలలు పన్ని మృగములను బట్టువారుగను, ఆరణ్యక వస్తు సముదాయమును సేకరించువారుగను ఉన్నారు. కాని ఆఫ్రికా దేశపు పురాతన సంప్రదాయములను బట్టియు, జానపద సాహిత్యమును బట్టియు, ఈ పిగ్మీలు వేయి సంవత్సరముల క్రింద ఇంతకంటె ఎక్కువ విస్తృతిగల ప్రదేశములలో వ్యాప్తినొంది యుండెడి వారని తెలియుచున్నది.

ఆకాలమందు వీరు నిజముగా పిగ్మీలే. పిగ్మీలు అనగా మరుగుజ్జు వారు. వీరు 52 నుండి 57 లేక 58 అంగుళముల ఎత్తుగల వారుగా నుందురు. సగటున పురుషుడు 57 అంగుళములు, స్త్రీ 54 అంగుళములు ఎత్తు ఉండును. వీరి శరీరము కొంచెము ఎఱ్ఱగా గాని, కొంచెము పసుపుతో గూడిన బూడిద రంగు గలది గాని, పూర్తిగా నల్లగాగాని ఉండును. వీరి శరీర మంతటను తేలికయైన నూనూగు రోమావళి ఆవరించి యుండును. వీరి ముక్కులు మిక్కిలి వెడల్పుగా నుండును. ముక్కు దూలములు ఉండి ఉండనట్లుండును. కన్నులు కొంతవరకు పెద్దవిగను, కొట్టవచ్చినట్లుగను ఉండును. ముఖములు కురుచగా నుండి వెడల్పయినవేమో అనిపించును. అవి సాధారణముగ కోలగా నుండును. వారి పిరుదులలో క్రొవ్వునిండి యుండునట. పిగ్మీల జనసంఖ్య

చాల ఎక్కువ అయినను వారికి చాలినంత పుష్టికరమైన ఆహారము లేదు. అందుచే వీరు శరీరమునకు సరిపడని పదార్థములను దొరికిన వాటినెల్ల ఎక్కువగా మెక్కి బానకడుపులు కలవారగుదురు.

పిగ్మీలు ముఖ్యముగా అడవి పండ్లను తిని బ్రతుకుచుండు వాటిలో యాములు (Yams) అను దినుసు గడ్డలు, ఆఫ్రికా అడవి అరటిపండ్లు, రేగుపండ్లు, బ్రెడ్ ఫ్రూట్స్, ఎంతరుచి కరములో లంత వెగటువాసన గల 'దురెయిన్' ఫలములు పేర్కొనదగినవి. ఇట్టి ఆహారము కొరవడినపుడు పిగ్మీలు వేటాడుట, చేపలు పట్టుట మొదలగు పనులకు పూను కొందురు. వేటాడునపుడు కత్తులను, విల్లమ్ములను, బల్లెములను వీరు ఉపయోగింతురు. వీరి విల్లమ్ములు కాల్చి గట్టిచేయబడిన కర్రతో చేయబడును. వేటాడునపుడు మరికొన్ని తావులలో బూరలను, విషముతో పూయబడిన బాణములను ఉపయోగింతురు. ఉడుతలు, పక్షులు, కోతులు వీరు సాధారణముగా వేటాడు అల్పజంతువులు. శ్రమచేసి తీగెలతో అల్లబడిన బోనులతో గుంటలయందును, ప్రవాహముల యందును వీరు చేపలు పట్టుదురు. లోతులేని నీటి గుంటలయందు అడ్డుకట్టలు కట్టియు, బల్లెముల నుపయోగించియు వీరు చేపలు పట్టుదురు.

పిగ్మీలలో జాతి చిహ్నముగా ప్రాణివర్గమును వాడు ఆచారము విరివిగా నున్నది. ఇందు సాధారణముగా ఉపయోగింప బడునవి డేగ, పాము, ఎలుక మొదలగునవి. వీటితో ఒక మనుష్యునకు గాని, మనుష్య సముదాయమునకు గాని సన్నిహితమును, నిగూఢము నగు సంబంధ మేర్పడి యుండును. పిగ్మీ తెగకు చెందిన వ్యక్తికిని, ఆ తెగకు చిహ్నమయిన జంతువునకును గల సంబంధము విలక్షణమైనది. ఈ తెగవారందరును తమకు చిహ్నమయిన జంతువు విషయమున మిక్కిలి గౌరవ భావముతో ఉండవలెను. ఎట్టి పరిస్థితిలో గూడ అట్టిజంతువును చంపకూడదు, దానికి అపాయము గూడ కలిగింపరాదు. దానిని తినగూడదు. పిగ్మీల ప్రవర్తనమున ఇట్టి విలక్షణ రూపములున్నను, తమ కుటుంబశాఖలో వివాహ సంబంధములు సలుపుట మహాపాతకముగా భావించి, మానుటకు ప్రయత్నించినప్పటికిని శాఖాంతర వివాహ బాంధవ్యములు సలుప వలయు నను నిర్బంధము లేదు.

సున్నతి విధానము పిగ్మీలలో విరివిగా వ్యాపించి యున్నది. శరీరమును గాటుచేసికొను ఆచారము వీరిలో సర్వసాధారణముగా నున్నది. శరీర సూక్ష్మములను పదునైన పనిముట్టులతో కోసి, గాయము మానకుండ ఉండుటకు దానిపై కొవ్వును, బూడిదను రుద్దుదురు. పిగ్మీలలో పొత్తికడుపు రేఖా గణిత పద్ధతిచే నేర్పరచ బడిన గాయపు గుర్తులచే వ్యాప్తమై ఉండును. శరీరమందంతటను గాని, కొన్ని శరీర భాగములందు గాని పచ్చబొట్లు పొడిపించుకొనుట, రంగులతో చిత్రించుకొనుట వీరిలో నొక ఆచారముగ కానవచ్చుచున్నది. శరీర సౌందర్య శోభకొరకు ఈ యు పనులతో అంగములను వికృతము చేసికొనుట వారికి అత్యంత ప్రీతికరమైనట్టిది. కాంగో ప్రాంతమందలి పిగ్మీలు సౌందర్యము కొరకు ఎట్టుబట్టి దంతములను కోణములు తేలునట్లు చెక్కించుకొందురు. ఈ విధానము చాల బాధాకరమైనది. దంతములను చెక్కు మనుష్యుడు చెక్కించుకొనువాని తలను తన రెండు మోకాళ్ళ నడుమ అదిమిపట్టి, ఒక్కొక్క దంతమును చిన్న ఉలితో కొన తేలువరకు చెక్కుచునే ఉండును. చక్కదనమును పెంపొందించుకొనుటకై ఈ పని జరుగునపుడు బాధితులు పవమాత్రము మూలుగుట కూడ వినిపించదు. జంతువుల దంతములవలె తమదంతములు సహజ స్వరూపములతో ఉండగూడదనుటయే దీనికి కారణము.

బంటు (Bantu) అను నీగ్రో జాతిలో విశేషముగా నున్న ప్రాచీన సంప్రదాయ పద్ధతి పిగ్మీలలో ఎంతమాత్రమును లేదు. భగోళశక్తి యందు వీరికి సంపూర్ణమైన విశ్వాసము గలదు. ఆ శక్తిని వీరు సృష్టికర్తయగు భగవంతునిగ భావింతురు. మరియొకప్పుడు తుఫాను, మెరుపు, ఇంద్రధనస్సులకు సంబంధించిన అధిష్ఠాన దేవత పొడుగైన గడ్డము గల వృద్ధపురుషుని రూపములో నుండు నని వీరు భావింతురు. ఈ దేవునకు వీరు నైవేద్యములు సమర్పింతురు. ఉదాహరణము చంపిన జంతువు యొక్క గుండెలో ఒక భాగమును, తేనె తెట్టె భాగములను నైవేద్యముగా సమర్పింతురు. ఈ దేవుని 'టోరు' (Tore) అను నామముతో వీరు వ్యవహరింతురు. మరణించిన వారిని ఈ దేవుడే తన సన్నిధికి చేర్చుకొనును. అతడు దుష్టులను తన విద్యుత్ తేజముతో మడియించును.

ప్రస్తుతకాలమందు పిగ్మీలు శవములను ప్రక్కన గూడు గల గోరిలయందు సమాధి చేయుదురు. కాని పూర్వము శవమును దగ్గర బంధువుయొక్క గుడిసెలో విడిచిపెట్టి పిగ్మీల తండా ఆ ప్రాంతమును వదలి మరియొక ప్రదేశమునకు పోవుచున్నట్లు కన్పించుచున్నది. శా. శ్ర.

పిఠాపురము

పిఠాపురము, ఆంధ్ర ప్రదేశములోని తూర్పు గోదావరి మండలములో నుండు పిఠాపురము డివిజనులో, 17°-07' అక్షాంశ, 82°-17' రేఖాంశములపై నున్నది. ఇది తూర్పు గోదావరి మండలమునందే గాక, అఖిలాంధ్ర దేశము నందలి అత్యంత ప్రాచీన నగరములలో నొకటి. ఈ నగరము గొప్ప పుణ్యస్థలము, దేశములోని పురాతన సంస్థానములలో నొకటియై, పద్మనాయక కులజులగు రావు వంశీయుల కాణాచియై ప్రసిద్ధి కెక్కినది.

ప్రాచీన చరిత్ర: పిఠాపురమునకు వాయవ్య దిక్కున తొమ్మిది మైళ్ళ దూరమున నున్న కొడవలి యను గ్రామమున క్రీ. శ. 210 వ. సం॥ నాటి వాసిష్ఠీపుత్రస్వామి సిరి చండసాతి మంత్రియైన సత్యమిత్రుడు నెలకొల్పిన యొక ధర్మశిలా శాసనము వల్ల పిఠాపుర ప్రాంతము కడపటి శాతవాహన రాజుల పరిపాలనమున నుండెనని ఊహింపవచ్చును. ఈ శాసనమే ఈ ప్రాంతభూమి అత్యంత ప్రాచీన రాజ్య విభాగమని తెలుపుటకు ప్రబలమైన ప్రమాణము. తరువాత కాలానుసారముగా ఈ పట్టణము ప్రథమమున గుప్తసామ్రాజ్యాధినేత యగు సముద్రగుప్తుని గయ శాసనములోని దక్షిణ దిగ్విజయ యాత్రావర్ణనమునందు గలదు. ఇతడు దక్షిణ దేశములపై విజిగీషామనీషం దండెత్తి తూర్పు తీరమున నున్న ఉత్కళ, కళింగ, ఆంధ్ర, ద్రవిడ, మాండలికులను ఓడగించినట్లు గలదు. ఆ మండలికులలో "పైష్టపురక మహేంద్రు"డొకడు. పిఠాపురమునకు ప్రాచీన నామము పిష్టపురము. ఈ శాసనము క్రీ. శ. నాల్గవ శతాబ్దము నాల్గవ భాగమునాటది. సముద్రగుప్తుడు కళింగ, వేంగీ దేశములను జయించిన పిదప, పిఠాపుర ప్రాంతమగు కళింగ దేశమును పాలించిన వారు దేవరాష్ట్ర పాలకులగు మాఠరకుల వర్మాభిధానులు. దేవరాష్ట్రము నేటి విశాఖపట్టణ మండలములోని యెలమంచిలి - శృంగవరపుకోట తాలూకాల ప్రాంతమై యుండెను. వాసిష్ఠీపుత్ర మాఠరకుల వర్మాభిధానుడగు శక్తివర్మ రాగోలు శాసనములో నతడు విజయ పిష్టపురము నుండి కళింగ విషయములోని రాగోలు (రాకలువ-శ్రీకాకుళము తాలూకా) గ్రామమును కుమారశర్మయను బ్రాహ్మణునికి దానము చేసెనని తెలుపబడినది. మరియొక వర్మాభిధానుడగు అనంతవర్మ శృంగవరపుకోట శాసనములో నతడా శాసనమును పిష్టపురము నుండియే ఇచ్చినట్లు వ్రాయబడెను. పూర్వము కళింగ రాజ్యము గోదావరి నదివరకు వ్యాపించి యుండెను. ఆంధ్ర కవులు సహితము ఆ విధముగనే వ్రాసి యుండిరి. మంచనకవి కేయూరబాహు చరిత్రలో కొమ్మన మంత్రిని గూర్చి వ్రాయుచు, నతడు కళింగ రాష్ట్రములోని యెలమంచిలి ఆదిగా నెలమి పన్నిద్దరెండు విష్ణు ప్రతిష్ఠలు వెలయ జేసె నని చెప్పియున్నాడు. తెనాలి రామకృష్ణకవి పాండురంగ మాహాత్మ్యములోని నిగమశర్మోపాఖ్యానమునందు ఆ ఖావలి యను బ్రాహ్మణుని వర్ణించుచు నతడు కళింగ దేశాభరణంబగు పీఠికాపురం బధిష్ఠించి వెలసెనని వ్రాసియున్నాడు. మాఠరకుల వర్మాభిధానులు పిఠికాపురమును పాలించిన తర్వాత నీ ప్రాంతము విష్ణుకుండిన వంశీయుల్ల వశమై పోయెను. వారి కాలమున ఈ ప్రాంతము విష్ణుకుండిన వంశీయుల వశమైపోయెను. వారి కాలమున విష్ణుకుండిన సామంత మండలీకులు, గోదావరీ యుభయ తటము లందు గల ప్రదేశమును పాలించుచుండిరి. ఈ విషయము పృథ్వీ మహారాజు పిష్టపురము నుండి ఇచ్చిన తాండివాడ తామ్ర శాసనము నుండి వ్యక్తమగు చున్నది. ఈ తాండివాడ గ్రామము పాగుణోర విషయములోనిది. ఈ విషయము నేటి పశ్చిమ గోదావరి మండలములోని భీమవరము, నరసాపురము తాలూకాల ప్రాంతమై యుండెను. విష్ణుకుండినుల రాజ్యము తూర్పు తీరమున నాగావళీ-గుండ్లకమ్మ నదుల మధ్య భూభాగము నావరించి యుండెను.

విష్ణుకుండిన ప్రభువుల తర్వాత, బాదామి చాళుక్య ప్రభువైన రెండవ పులకేశి (క్రీ. శ. 611-642) పూర్వదిగ్విజయ యాత్రకు వెడలి, దక్షిణ కోసల దేశము నాక్రమించి, కళింగ, వేంగీ దేశములపై దండెత్తి వచ్చెను. ఈ దిగ్విజయ యాత్రలో నితడు పిష్టపుర దుర్గమును, వేంగీ నగరమును వశపరచుకొని నట్లు ఇతని ఐహోలు శాసనములో తెలుపబడినది. ఇతడిట్లు కళింగ వేంగీ రాజ్యములను జయించి, తన సోదరుడగు విష్ణువర్ధనుని ఈ భూభాగమునకు రాజప్రతినిధిగా నియమించెను. ఈ విష్ణువర్ధనునికే కుబ్జ విష్ణువర్ధను డను పేరు గలదు. ఇతని తిమ్మాపుర శాసనము పిష్టపుర వాసకము నుండియే యొసగ బడినది. ఇతడే ప్రథమ విష్ణువర్ధనుడు, పూర్వ చాళుక్య రాజ్య స్థాపనాచార్యుడు (క్రీ. శ. 624-641). పిష్టపురము దాదాపు ఆరు వందల యేండ్లు, పూర్వ చాళుక్యుల వశమునందే యుండెను. గణిత శాస్త్రమును తెనుగుగా నొనర్చిన పావులూరి మల్లన కవి తన తాత యగు మల్లనకు పూర్వ చాళుక్య ప్రభువును, ఆంధ్ర భారత కృతిపతియైన రాజరాజు పీఠికాపుర పార్శ్వమున నున్న

నవఖండవాడ యను గ్రామమును దానమొసగినట్లు తన గ్రంథమున వ్రాసి యున్నాడు

పూర్వ చాళుక్యుల పిమ్మట చాళుక్య చోడుడను వీర చోడ నన్నపతికాలమున పీఠికాపురము చిక్కోర వంశజుడగు దేవరక్షితుడను వాడేల్చుచుండినట్లు కన్యాకుబ్జ పరిపాలకుడైన గోవింద చంద్రుని రాణి కుమారదేవి సారనాథ్ శాసనము వలన తెలియుచున్నది ఈ చిక్కోర వంశనాయకుల చరిత్రము అపరిచితులు చాళుక్య చోడుల కాలములో వెలనాటి చోడులు చాళుక్య చోడుల సామంతులుగ నున్నను తూర్పు తీరమునంతయు వీరి స్వాధీనమునందే యుండెను, వెలనాటి చోడులలో కడపటివాడగు పృథ్వీశ్వర రాజు భార్య జయాంబిక పిఠాపుర శాసనములో నామె పిఠాపురములోని కుంతీ మాధవస్వామి యాలయమునకు ప్రోలినాంటిలోని నవఖండవాడ యను గ్రామమును దానమొసగినట్లు చెప్పబడినది ఈ వెలనాటి చోడుల ప్రాభవము పూర్వ చాళుక్య వంశములోని విజయాదిత్యునికి ఆరవ తరము వాడైన మూడవ విజయాదిత్యుని కుమారుడు మల్లవిష్ణు వర్ధనుని పరాక్రమముచే నంతరించెను. ఈ మల్లవిష్ణువర్ధనుడు కుంతీ మాధవ స్వామి యాలయములో పట్టాభిషిక్తుడై యాదేవునికి ప్రోలినాంటిలోని గుడివాడ యను గ్రామమును ధారవోసెను (క్రీ శ 1202) ప్రోలినాడు ప్రాచీన రాజ్య సీమలలో నొకటి.

ఇక కాకతీయుల కాలమున ఈ పిఠాపుర ప్రాంతమంతయు రుద్రమ దేవి రాజబంధువు లనదగిన ఇందులూరి అన్నయదేవుడు, కొలనిరుద్రదేవుడు ఏకశిలానగర, సింహాచల మధ్య భూభాగ భరమును దాల్చి రని శివయోగ సార పీఠికయందు వ్రాయబడి యున్నది, కాకతీయ సామ్రాజ్య పతనానంతరము ముసునూరి ప్రోలయ, కాపయ నాయకుల యధీనమున పిఠాపురము కొప్పులనామయ, ప్రోలయ నాయకుల పరిపాలనమందుండెను ఈ భూభాగమంతయు కొండవీటి రాజ్యమేలిన అనవేమారెడ్డి, అతని కుమారుడు కుమారగిరిరెడ్డి సచివుడును, సైన్యాధిపతి యును సోదరీ భర్తయు నైన కాటయ వేముని దండయాత్రలలో లీనమై, రాజమహేంద్రవర రెడ్డిరాజ్య మేర్పడిన పిమ్మట, అల్లాడ రెడ్డి, అతని కుమారులు వేమారెడ్డి, వీరభద్రారెడ్ల కాలమున వాసిరెడ్డి పోతినీం ధను సామంతుని యధీనమందున్నట్లు పిఠాపురము నందలి మసీదు స్తంభముల యందున్న శాసనముల వలన యూహింప నగును వేమ, వీరభద్రారెడ్ల యాస్థాన కవియగు కవిసార్వభౌముడు శ్రీనాథుడు భీమేశ్వర పురాణము నందు పీఠికాపురమును పదెనిమిది పద్యములలో వర్ణించి యున్నాడు పీఠికాపురము క్రీశ పదునైదవ శతాబ్దము మొదటి భాగముతో నంతమొందెను.

తర్వాత నీప్రాంతము గజపతుల వశమై, వారి యధీనమున రాజమహేంద్రవర దండపాట (సీమ)ను పాలించు నొక సామంత మండలేశ్వరుని పాలనమునకు వచ్చెను ఉత్తరమున కళింగ గజపతులు, దక్షిణమున విజయనగర రాజ్యాధీశులు, పశ్చిమమున బహామనీ సుల్తానులు, ఈ ప్రాంతమును స్వాధీన పరచుకొనుటకు పెనగులాడు చుండిరి

గజపతులు ఆంధ్రదేశము లోని తూర్పు, దక్షిణ సీమల నాక్రమించిన తరువాత, 'రక్షస్-తంగడీ' యుద్ధానంతరము మహమ్మదీయులు విజయనగర సామ్రాజ్యమును సమయించి, తూర్పు తీరమున నున్న కొండపల్లి, కొండవీడు, పెద్దాపురము, రాజమహేంద్రవరాది దుర్గముల నాక్రమించిరి ఇక్కడ గోలకొండ నవాబుల కాలమున మహమ్మదీయ సరదారులు పరిపాలకులుగా నియమింప బడిరి ఈ గోలకొండ నవాబుల కాలముననే ఆంగ్లేయులు, పరాసువారు వర్తక, వ్యాపారములను చేయవచ్చి, ఆంగ్లేయులు నేటి తూర్పు గోదావరి మండలములోని ఇంజరము, బెండమూరులంక గ్రామములలో గిడ్డంగుల నేర్పరచిరి పరాసు వారును అట్లే యానాము గ్రామమున వర్తక స్థావరమును నెలకొల్పిరి, ఆనాటి అరాజక పరిస్థితులను కనిపెట్టి, మాండలికుల పరస్పర విరోధముల నాధారము చేసికొని, పాశ్చాత్యులు వారి వారి ప్రాబల్యమును అభివృద్ధి చేసికొను చుండిరి గోలకొండ మహమ్మదీయ రాజ్యము ఢిల్లీ మొగలాయిల వశమయ్యెను ఆంధ్ర దేశము మొగలాయిల పక్షమున సుబేదారు పరిపాలనమునందుండెను, అదియే అసఫ్ జాహి నిజాం రాజ్య మయ్యెను

నైజాము పాలనమున నీ తూర్పు భాగము, ఉత్తర సర్కారు లనబడు చికాకోలు, రాజమహేంద్ర వరము, ఏలూరు, గుంటూరు, కొండపల్లియను ఐదు పరగణాల క్రింద విభజింప బడి, ఆయా పరగణాలకు సామంత మహమ్మదీయ సరదారులు నియమింప బడిరి. మహారాష్ట్ర, మహమ్మదీయ ప్రభువు లొండొరులకు విరోధము సంభవించి, ఒకరితో నొకరు పోరాడు చుండగా, పరాసు సేనా నాయకుడైన బుస్సీయను నాతడు సాలబత్ జంగ్ నైజామునకు తోడ్పడి, తన రాజకీయ తంత్రముచే మహారాష్ట్ర పీష్వా వలన నైజామున

కెట్టి యుపద్రవము లేకుండ జేసి, తనకు ప్రత్యుపకారముగా గుంటూరు తప్ప మిగిలిన నాల్గు సర్కారులను బహుమతి వడసెను. కాని ఫరాసు వారికి తూర్పు తీరమున, నున్న మహమ్మదీయ సరదారులుగాని, స్థానిక మాండలీకులు గాని లొంగలేదు. వీరిలో విశాఖపట్టణము జిల్లాలోని విజయనగర రాజగు ఆనంద గజపతి ప్రముఖ పాత్ర వహించెను. ఇతడు ఆంగ్లేయుల సాయ మర్థించి, వారుత్తర సర్కారులపై దండెత్తి వచ్చినచో, స్వకీయ సైన్యముతో తోడ్పడుటకు సంసిద్ధుడనై యుండెదనని వార్తనంపెను. అంత ఆంగ్లేయుల పక్షమున కర్నల్ ఫోర్డు అను సేనానాయకుడు క్రీ. శ. 1758 వ సంవత్సరాంతమున కొంత సైన్యముతో బయలుదేరి, ఫరాసు సైన్యమును పిఠాపురము సమీపమున చెందుర్తి గ్రామము నొద్ద నెదుర్కొని వారిని పరాజితులుగ నొనర్చెను. తరువాత నితడు సాలబత్ జంగుతో సంధి గావించుకొని ఫరాసులను ఉత్తర సర్కారులలో నడుగిడకుండ నొడంబరచి, తాను మచిలీపట్నము, నైజాము పట్టణ ప్రాంతమును, నైజాము వలన ఈనాముగా బడసెను. తరువాత ఉత్తర సర్కారులను ఢిల్లీ సుల్తానుని చేత లార్డు క్లైవ్ క్రీ. శ. 1765 లో దాన పట్టాను పొందెను. మరునటి సంవత్సరముననే నైజాము ఉత్తర సర్కారులను బ్రిటిషు వారి వశము చేసెను. ఆ కాలమున తూర్పు గోదావరీ మండల మధ్య భాగమున పెద్దాపురము, పిఠాపురము ప్రముఖ జమీందారీలై యుండెను. బ్రిటిషు ప్రభుత్వ మీ జమీందారుల కడనున్న సైన్య బలమును తొలగించి, వీరికి శాశ్వతకర నిర్ణయ పద్ధతిని (Permanent Settlement) నవర్తిల జేసి, ప్రభుత్వము వారికి ప్రతి సంవత్సరము పేష్కష్ నిచ్చు చట్టములను క్రీ. శ. 1802 లో గావించెను.

పిఠాపుర సంస్థానము : సర్వజ్ఞ భూపాలుని సంతతి వారును, రేచర్లగోత్రులు నగు రావు వంశీయులైన వెలమ కులతిలకుల కాణాచియై, దాదాపు మూడువందల సంవత్సరముల వర్ధిల్లిన ప్రాచీన ఆంధ్ర సంస్థానములలో పిఠాపుర మొకటి. రావు వంశీయులలో చరిత్ర ప్రసిద్ధి గాంచిన వాడును, పిఠాపుర సంస్థాన స్థాపకుడు నైన రావు రామచంద్ర రావు బహాదరు క్రీ. శ. 1647 వ సంవత్సరమున గోల్కొండ నవాబగు అబుల్ హసన్ కుతుబ్‌షా సన్నిధిని సర్దారుగ నుండి యాతని కడనుండి కాకినాడ, సెలపాక, ప్రోలునాడు ప్రాంతముల జమీందారీ పద్ధతిని ఫర్మానా పొందెను. తర్వాత ఇతని కుమారుడు రావు మాధవరాయనిం గారు ప్రసిద్ధుడు. ఇతడే, 'చక్కలంక వీరభద్రకవి కృత 'వాసవదత్తా పరిణయ' కావ్యకృతి భర్త. ఈ వాసవదత్తా పరిణయమే మాధవరాయనిం గారి తరము వరకు రావు వంశీయుల చరిత్రను తెలుపు ప్రథమాంధ్ర కావ్యము. ఈ మాధవరాయనిం గారే కూచిమంచి తిమ్మకవికి 'కవిసార్వభౌమ' బిరుద మొసంగెను. మాధవరాయనింగారి పిమ్మట పిఠాపురము జమీందారులలో ఎన్నిక గన్నవాడు రావు వెంకటకృష్ణరాయనింగారు. ఇతడు రాజమహేంద్రవర నవాబైన నిమాత్ ఆలీ యను వానిచే క్రీ. శ. 1748-1765 మధ్యకాలమున తొమ్మిది సన్నదులను బడసి, పిఠాపుర సంస్థానమును సుస్థిరముగ నొనర్చెను. పదునెనిమిదవ శతాబ్ది రెండవ భాగము పిఠాపుర సంస్థాన చరిత్రమునందే కాక, తూర్పునాటి ఆంధ్రదేశ చరిత్రమునందును అల్లకల్లోలముగ నుండెను. జమీందారులు కుటుంబ కలహములతోను, మహమ్మదీయులు, ఫరాసులు, ఆంగ్లేయులు పరస్పర యుద్ధములతోను, దుర్భిక్షములతోను దేశమంతయు సంక్షోభించుచుండెను.

గోల్కొండరాజ్య మంతరించిన పిమ్మట ఈ ప్రాంతమంతయు ఢిల్లీ మొగలుల వశమై, ఆంధ్ర ప్రాంతము నిజాం రాజ్యాంతర్భాగమయ్యెను. తర్వాత నీభాగము ఫరాసు వారి యధీనమై, నిజాం ప్రభువగు అసఫ్‌జా వలన ఉత్తర సర్కారు అను ఈభాగము క్రీ. శ. 1759 లో ఆంగ్లేయుల యధీనము గావింప బడెను. వారనేక క్లిష్ట పరిస్థితుల నెదుర్కొని, దేశములోని పాళెగాండ్రను, జమీందారులను అదిమిపట్టి, క్రీ. శ. 1800 ప్రాంతమున వారి సామ్రాజ్యాధికారమును నిలువ బెట్టుకొనిరి. ఈ కాలమున పిఠాపుర సంస్థానాధీశ్వరుడు రావు నీలాద్రిరావు (క్రీ. శ. 1793-1828). ఇతని కాలమునందే ఆంగ్లేయులు శాశ్వతకర నిర్ణయ పద్ధతిని అమలులోనికి దెచ్చి సంస్థానమునకు రు 2, 59, 979 ల పేష్కష్ నిర్ణయించి క్రీ. శ. 1802లో "మిల్కియత్-ఇస్తిమిరార్" అను సన్నదునిచ్చిరి. వీరి తర్వాత పిఠాపుర సంస్థానము నేలిన ప్రసిద్ధ పురుషుడు వీరి కుమారు లగు వెంకట మహీపతి గంగాధర రామారావు. వీరు పరిపాలనమునకు వచ్చునప్పటికి, తగిన వయస్సు లేకుండుటచే, సంస్థానము కొంత కాలము "కోర్టు ఆఫ్ వార్డ్స్" వారి వశమున నుండి, యుక్త వయస్సు వచ్చునప్పటికి ప్రభుత్వము వారు క్రీ. శ. 1862 వ సంవత్సరమున వీరికి పదెనిమిది లక్షల నిలువ ధనముతో సంస్థానము నప్పగించిరి. ఈయన బంధు చింతా

మణి, ఆశ్రిత వత్సలుడు, దానకర్ణుడు; పండితకవి పోషకుడు వీరి కాలమున ఆంధ్ర సారస్వత మభివృద్ధి గాంచెను వీరి యాస్థానమున అల్లమరాజు సుబ్రహ్మణ్యకవి, సుబ్బరాయ శాస్త్రి, కృష్ణశాస్త్రియను దేవులపల్లి సోదర కవులు సుప్రసిద్ధులు దేవులపల్లి సుబ్బరాయ శాస్త్రిచే 'సంస్కృత రావు వంశముక్తావళి'ని, వీరి సోదరుడగు వేంకటకృష్ణ కవిచే 'ఆంధ్ర రావువంశముక్తావళి'ని, అల్లమరాజు సుబ్రహ్మణ్య కవిచే 'భద్రపరిణయ ఆంధ్ర ప్రబంధము'ను రచింపజేసి, తత్కృతులకు భర్తలై కీర్తి గాంచిరి ఈ మూడు గ్రంథములు వాసవదత్త పరిణయ కావ్యమువలె రావు వంశ చరిత్రమును, రావువారి ప్రాభవమును వర్ణించు చారిత్రక కావ్యములు వీరు పిఠాపురము జమీందారులలో 'రాజా' బిరుదము వహించిన వారిలో మొదటివారు వీరికా బిరుదము క్రీ. శ. 1877 వ సంవత్సరములో బ్రిటిషు ప్రభుత్వము వారిచే నొసగబడెను వీరికేడుగురు భార్యలు వీరి అగ్రమహిషియగు మంగమాంబా దేవియందు శ్రీ రాజా వేంకట కుమార మహీపతి సూర్యారావు జన్మించి తండ్రి తర్వాత సంస్థానమును పాలించిరి ఇతడే పిఠాపుర సంస్థాన పతులలో కడపటివాడు, వారి యందరిలోను ఇతడు మేటి. గంగాధర రామారావు క్రీ. శ. 1890 లో మరణించిరి అప్పటికి వేంకట కుమార మహీపతి సూర్యారావుగారు ఐదేండ్ల బాలుడు ఈతడు పరిపాలనార్హ వయస్కుడు కాకుండుటచే సంస్థానము మరల కోర్టు ఆఫ్ వార్డ్సు వారి పాలనమున నుండి, వారికి యుక్తవయస్సు వచ్చిన తర్వాత క్రీ. శ. 1906లో సంస్థానము వారి కప్పగింపబడెను ఈతడు నిరాడంబర జీవి, దీనచింతామణి, కవిపోషకుడు; దానదధీచి వీరి గురువులు దేవులపల్లి సోదర కవులు వీరి ఆస్థానకవులు రామకృష్ణ కవులు వీరు పోషించిన కవులలో పానుగంటి లక్ష్మీ నరసింహాము, చిలకమర్తి లక్ష్మీ నరసింహము, కూచి నరసింహాము సుప్రసిద్ధులు రావు సూర్యారావుగారు ఆంధ్ర సాహిత్య పరిషత్తు ప్రతిష్ఠాపకుడును. సూర్యరాయాంధ్ర నిఘంటునిర్మాతయు గూడ ప్రభావతీ పరిణయ, కళాపూర్ణోదయాది పరిష్కృత గ్రంథముల ప్రచురణ కర్త, పండిత ప్రభువు. అనాథ శరణాలయ, అన్నదాన సమాజ, బ్రహ్మ సమాజ మందిరాది భవన నిర్మాత, కాకినాడలో నున్న రెండవ తరగతి పిఠాపురము కళాశాలను మొదటి తరగతి కళాశాలగా మార్చించి, ద్రవ్య మొనగూర్చిన విద్యాప్రియుడు. ఆంధ్ర విశ్వ విద్యాలయమునకు కొంత కాలము ప్రోఛాన్సెలరు పదవిని వహించెను ఆంధ్ర విశ్వ విద్యాలయము వారిచే 'డి లిట్' (D Litt) పట్టము నొందెను బ్రిటిష్ ప్రభుత్వ మీయనకు 'మహారాజ' బిరుదము నొసగి సత్కరించినది ఈయన కాలముననే సంస్థాన నిర్మూలన చట్టము ప్రకారము మదరాసు 'రాష్ట్ర' ప్రభుత్వము పిఠాపుర సంస్థానమును స్వాధీనపరచు కొనెను ఈయన క్రీ. శ 1964 మార్చి నెలలో కీర్తికాయులైరి

వ్యక్తాలితీర్థము-బౌద్ధమతావశేషములు ఈ పట్టణమునకు సమీపముననే బౌద్ధమతావశేషసూచకమైనవగు నొక మంటి దిబ్బ గలదు దీని యునికిని గుర్తింపి, పురాతనతత్త్వశాఖవారు ఇప్పటికి ముప్పదేండ్లకు పూర్వము వారి నివేదికలో వ్రాసియు నేటి దనుక దానిని గూర్చి మరల తలపెట్ట లేదు భారత దేశములోని పంచమాధవులలో నొకడగు కుంతీ మాధవుని దేవాలయము ఇచ్చట కలదు, కుక్కుటేశ్వర స్వామి యాలయమును కలదు, ఈ లింగము కుక్కుటాకారముగ నుండుటచే, శివున కా పేరు వచ్చినది ఈ కుక్కుటేశ్వర స్వామికే కవిసార్వభౌముడైన కూచిమంచి తిమ్మకవి తన గ్రంథము లన్నిటిని కృతినిచ్చెను అష్టాదశ దేవీ పీఠములలో నొకటియైన పురుహూతికా దేవి పీఠమిందుండెను ఇప్పుడా దేవి వెలసిన స్థలము తెలియకున్నది ఇచ్చటి క్షేత్రమునకు పాదగయా క్షేత్రమను పేరు కలదు

స్థానిక పరిపాలనము : ఈ పట్టణ మిప్పుడు దాదాపు అయిదు చతురపు మైళ్ళ వైశాల్యము కలది క్రీ. శ. 1961 వ సంవత్సర జనాభా లెక్కల ప్రకారము 27,918 ప్రజలిందు నివసించుచున్నారు 1-10-67 వరకు మేజరు పంచాయతీ బోర్డుగా నుండి, నాటినుండి పురపాలక సంఘముగా ఈ నగరము మార్పు చెందినది. 1963-64 సంవత్సరములో ఈ పురపాలక సంఘము యొక్క ఆదాయ వ్యయములు ఇట్లుండెను

ప్రారంభమున నిల్వ = రు	1,92,647
ఆదాయము ,,	5,46,607
మొత్తము ఆదాయము	7,39,254
వ్యయము	5,69,412
మిగులు	1,69,842

స్థానికసంస్థలు ఈ నగరమున బాలుర ఉపయోగార్థమై శ్రీరాజా భావయ్యమ్మరావు ప్రభుత్వోన్నత పాఠశాలయు, బాలికలకు వేరొక ఉన్నత పాఠశాలయు, బాలబాలికలకు

కలిసి పురపాలక సంఘు, ఉన్నత పాఠశాలయు నేర్పడి యున్నవి ఒక క్రైస్తవ మిషనరీ వైద్యశాలయు, ప్రభుత్వ వైద్యశాలయు గూడ పనిచేయు చున్నవి.

పినాకిని.

పినాకినీనది ఆంధ్రప్రదేశములో పవిత్రమును, సుప్రసిద్ధమును నగు నదులలో నొకటి దక్షిణాపథమునందు రెండు పినాకినీ నదులుండుటచేత, ఆంధ్ర ప్రదేశములోని నదికి ఉత్తర పినాకిని యనియు, మద్రాసు రాష్ట్రములోని నదికి దక్షిణ పినాకిని యనియు పేర్లు కలిగెను

ఈ నదికి "పినాకిని" అను నామమేర్పడుటకు ఒక గాథ కలదు శంకరు డొకనాడు "నందికొండ" (మైసూరు రాష్ట్రములోని చిక్కబళ్లాపురము)కు వెళ్ళెను అట సాయం సమయమున విలాసముగ నందికొండను తన పినాకముతో కొట్టెను ఆదెబ్బ తగిలినస్థలమున గంగ యుద్భవించి నది అటనొక సరోవరమేర్పడెను ఆ గంగ "ఏమియాజ్ఞ?" యని శంకరుని నర్థించినది "నీవు పావనాత్మవు, తూర్పు సముద్రము చేరపొమ్ము" అని శంకరుడనెను. "ఒంటరిగ వెళ్ళజాలను" అని గంగయనెను నేను ముందు వెళ్ళు చుందును నావెంటరమ్ము" అని శంకరుడాదేశించెను. శంకరుడానదిని తనవెంట తోడ్కొని పోయి నెల్లూరునకు సమీపమున సముద్రమున గలియునట్లు చేసెను. ఈ పినాకినికి పంచక్రోశమను పేరు కలదు నదియుత్పత్తి మొదలు సముద్రము చేరువరకు ఐదు క్రోసుల దూరమున శివకేశవ క్షేత్రములు పెక్కులు కనబడును.

పినాకినీనదిలో మాఘమాసమున వియద్గంగ యనియు, వైశాఖమున యమున యనియు, కార్తీకమున సరస్వతి యనియు స్నాన సమయమున సంకల్పము చెప్పెదరు త్రివేణీ స్వరూప మీ పినాకినీ నది. కాశి, గయ, ప్రయాగ అను పేరులతో స్థలములు కలవు

జనసామాన్యములో తెలుగు దేశములో పినాకినీ నదిని పెన్నయనియే పిలుతురు. పెన్నానదీ తీరవాసుడైన తిక్కన సోమయాజి, ఆంధ్ర మహాభారతమున భీష్మపర్వము నందు భరతఖండము నందలి నదులను పేర్కొనుచు "గంగయు, తుంగభద్రయు, వేత్రవతియు, వేదవతియు కృష్ణవేణియు, పెన్నయు, యమునయు, తమసయు, శరావతియు, కావేరియు గోదావరియు అని పెన్నానదిని చేర్చినాడు (1-88) మరియు అరణ్యపర్వమున నన్నయభట్టు "పెన్నయను మహానది నాడిన మయూర హంస విమానగతు లగుదురు గోదావరీ స్నానంబు సేసిన వాజపేయ ఫలంబు పడయుదురు" (2-27ర) అని యీ నదీ పవిత్రతను ఉగడించి యున్నారు

ఆంధ్ర సారస్వతములో నియ్యది పెన్నయనియే వర్ణింపబడినది ఆర్వీటి వంశ ప్రభువగు వేంకటపతి రాయల ప్రతాపమును వర్ణించునెడ నాతడు పెన్నానదీ తీరమునన మహామ్మదీయుల నోడించి, యా నదిని మహామ్మదీయుల రక్త ప్రవాహముచే ముంచునట్లు గావించె నని రామరాజీయములో నిట్లు చెప్ప బడినది

సీ॥ బలముగూడిన జూచి నిలువని యిభరాము
కొసగాక భీతిక గోలకొండ నాడి!
పెన్నాడి యత్వేన వీ డోలుటకుకు
బృఘుర క్తమున నిమ్ము పెన్న నాడి!

ఆంధ్ర శాసనములందును దీనికి పెన్నయని పేరు గలదు నెల్లూరు మండల శాసన సంపుటములలో నొకదానియందు "పెన్న తీరమున సంగమేశ్వర గుడికి తూర్పున" (నెల్లూరు 106) అనియు దక్షిణహిందూ దేశ శాసన సంపుటములలో నాల్గవ దానిలోని తాడిపత్రి శాసనములలో (1) పెన్నంబడి తాడిపరితి రామేశ్వర దేవర. (2) పెన్నంబడి స్థళంలోని నెమలపాడు అనే గ్రామము (IV 903) అనియు పెన్న చెప్పబడినది నెల్లూరు మండలములోని తమిళ శాసనములలో దీనికి "పెన్నారు" (పెన్ననది) అను నామమే గలదు (నెల్లూరు 108) కన్నడ శాసనములలో దీనికి పెన్నయనియే పేరు 'ఆంధ్ర ధరణీ తళపంద దలుంది తెంకణా భారియల్లి పెన్న పరినాడు (4-188)

పెన్న సుప్రయోగ సంస్కృత మహాభారతములోను, మార్కండేయ వాయుపురాణాదులలోను పెన్నకు 'సుప్రయోగ' యను నామధేయము గలదు

1 వేణోపవేణా భీమాచ బడబాచైవ భారత
భారతీ సుప్రయోగాచ కావేరీ ముమ్మరాతథా
అరణ్యపర్వము 222-21

2 కావేరించులకాంచాపి వేణాం శత బలామపి
నీవారాం మహితాంచాపి సుప్రయోగాం జనాధిప
భీష్మపర్వము 9-19

3 గోదావరీ భీమరథి కృష్ణవేణీ చ వంజులా
తుంగభద్రా సుప్రయోగా కావేరీ చ తథాపగా
దక్షిణాపథ నద్యాస్తు సహ్యపాదా ద్వినిస్సృతాః
వాయుపురాణము. 45-104

4 గోదావరి భీమరథీ కృష్ణవేణీ తథాపరా
తుంగభద్రా సుప్రయోగా వాహ్యా కావేర్యథాపగా
సహ్యపాదా ద్వినిష్క్రాంతా ఇత్యేతాః సరిదుత్తమాః
మార్కండేయ పురాణము 54-28

తిక్కన సోమయాజి సంస్కృత భారతములోని సుప్రయోగకు మారుగా పెన్నయనియే వాడియున్నాడు కాని మారన ఆంధ్రమార్కండేయ పురాణములో సంస్కృత భాగమును యథాతథముగ ననువదించి యున్నాడు "గోదావరి భీమరథి కృష్ణవేణి, తుంగభద్ర, సుప్రయోగ, కావేరి యను నదులు సహ్య పర్వతమునుండి యుద్భవించె" విష్ణుధర్మోత్తర ఖండములో 'సుప్రయోగ'కే 'సుప్రకారా' యను నామాంతరము చెప్పబడినది

"తుంగభద్రా సుప్రకారా వాహ్యా కావేరికాతథా"
ప్రథమ ఖండము 10-5

శాసనములు - సుప్రయోగ ఆంధ్ర శాసనములలో నిద్దానిని పెన్నయని పేర్కొన బడినట్లే ఆంధ్ర ప్రదేశములోని కొన్ని సంస్కృత శాసనములలో పురాణములలో నున్నట్లే పెన్నకు మారుగా సుప్రయోగయనియే వ్రాయబడినది

1 పల్లవ విష్ణుగోపుని ఉరువుపల్లి శాసనము
శ్రీవిష్ణుగోప వర్మణావచనేన ముండరాష్ట్రే ఉరువుపల్లియేగ్రామేయ కాః వక్తవ్యాః ఏతస్మిన్ గ్రామసీమే ద్విశతం సీమవివర్తనాని ఏతేషాం వివర్తనానాం అవధయః దక్షిణాం దిశి సుప్రయోగ నదీ అవధిః

(I A Vol V feb 1876)

2 పుణ్యకుమారుని మాలెపాడు శాసనము
"ఆత్రేయ గోత్రాయ చిరువణహాళ కేశవశర్మణే హిరణ్యరాష్ట్రే సుప్రయోగ నద్యా దక్షిణ తీరే"
(E-I VolX1. 35)

హిరణ్య రాష్ట్రి, ముండ రాష్ట్రిముల గుండా పెన్నా నది ప్రవహించు చున్నది ఇదియే సుప్రయోగ

ఆంధ్ర సారస్వతములో పెన్నకు ప్రత్యామ్నాయముగా పినాకినియని చెప్పిన ఆధారము గలదు నారాయణామాత్యుడు 'హంసవింశతి' అను కావ్యములో భరత ఖండములోని పుణ్యా కూలంకషములను వర్ణించు సీసమాలికలో పినాకినిని జేర్చినాడు

సీ॥ గంగ సరస్వతి కాళింది గౌతమి
చిత్రోత్పల విశాల శీతచంద్ర
భాగ కావేరి విపాశపి గాల్గ
శీతలవాహిని సింధు సరయువు
గిరితురావతి గండకి దశార్ణ కృష్ణవే
ణికశింబమాల దేవిక తుంగభద్ర
బహుళ విశాఖని బ్రహ్మభాగసురాప
వాలుకవాహిని వర్ధమాన
శోకావధూత పినాకిని ఋతుతామ్ర
పర్ణివలని శోణనది విత్ర
(హంసవింశతి 4-205

భౌతిక విషయము గోదావరి, కృష్ణానదుల రీతిగనే, పెన్నయు సహ్య పర్వతముల నుద్భవించె నని పైనుడువ బడినది ఈ సహ్యపర్వతముల కే ఎడగంటి కనుమలని పేరు మైసూరు రాష్ట్రములో నంది దుర్గమునకు వాయువ్యమున చెన్నకేశవ బెట్టపై 18°-38′ అక్షాంశము, 77°-43″ విషువాంశము మధ్య పుట్టి వాయవ్య ముఖమై సుమారు మైళ్ళు కోలారు మండలములో ప్రవహించి, మైసూరు రాష్ట్రి ఉత్తర సరిహద్దును దాటి, ఆంధ్ర ప్రదేశములోని అనంతపుర మండలమున ప్రవేశించుచున్నది ఈ మండలములో కళ్యాణ దుర్గము తాలూకాలో నుత్తరముగా సాగి, అనంతపురము తాలూకా నుత్తర మేరను అనుకొని తర్వాత తూర్పు ముఖమై గుత్తి, తాడిపత్రి తాలూకాలలో ప్రవహించి, కడప మండలమున జేరుచున్నది ఈ మండలములో జమ్మలమడుగు, కమలాపురము, ప్రొద్దుటూరు, సిద్ధవటము తాలూకాలలో ప్రవహించి, తూర్పు కనుముల భేదించి, సోమశిల గిరి కందరము నుండి. నెల్లూరు మండలమును జేరు చున్నది కడప మండలములో కుందేరు, సాగిలేరు పాపఘ్ని, చిత్రావతి, చెయ్యేరు అను ఉపనదులీ నదిని కలియు చున్నవి కుందేరు, సాగిలేరు కర్నూలు మండలములో పుట్టి దక్షిణ ముఖమై, కడప మండలమును జొచ్చి పెన్నలో కలియుచున్నవి దక్షిణ దిక్కు నుండి చిత్రావతి మైసూరు రాష్ట్రిములో నంది దుర్గమునందు పుట్టి, కడప మండలములో జమ్మలమడుగు తాలూకా వాయవ్యమూలగా పెన్నానదిని గలియు చున్నది. పాపఘ్నియు మైసూరు రాష్ట్రిములోనే యుద్భవించి, కమలాపురమునక్కు ఈశాన్య దిక్కున రెండు మైళ్ళ దూరములో పెన్నను గలియు చున్నది చెయ్యేరు చిత్తూరు మండలములో పుట్టి, కడప మండలములోని తూర్పు మేరను పెన్నను గలియు చున్నది. ఈ ఉపనదులు నిత్యవాహినులు గావు. ఈ నది నెల్లూరు

మండలమున ప్రవేశించు నప్పటికి దీని నిడివి 295 మైళ్ళు, నెల్లూరు మండలమ్ములో తూర్పు దిక్కుగా ఆత్మకూరు, నెల్లూరు తాలూకాలలో డెబ్బది మైళ్ళు ప్రవహించి, నెల్లూరు పట్టణము ప్రక్క నుండి ప్రవహించి, ఆ పట్టణమునకు పదునైదు మైళ్ళ దూరమున తూర్పు సముద్రమును కలియు చున్నది ఈ మండలములో ఉత్తర తీరమున కలిగొట్ల వద్ద బొగ్గేరు, సంగము వద్ద బీరపేరు అను ఉపనదులు పెన్నలో కలియు చున్నవి ఈ నది మొత్తము పొడవు 355 మైళ్ళు

ఉపయోగములు వర్షాకాలములో తప్ప మిగిలిన కాలములందు ఈ నది ఎండిపోయి, ప్రవాహము లేక యుండును కావున నీటిపారుదల, నావికా ప్రయాణముల కనువగు వాహిని కాదు దీనికి సంగము దగ్గర ఒక ఆనకట్టయు, నెల్లూరు వద్ద యొక ఆనకట్టయు గలవు.

రైలు వంతెనలు బెజవాడ - చెన్నపట్టణము రైల్వే మార్గమునకు నెల్లూరు పట్టణము దగ్గర యొక వంతెనయు, గుంతకల్లు - చెన్నపట్టణము రైల్వే మార్గమునకు తాడిపత్రి సమీపమున నొక వంతెనయు నిర్మింప బడినవి

సామెత : పెన్న దాటితే పెరుమాళ్ళ సేవ

విశేషములు

1 పినాకినీ నదీగర్భమున సైకత స్థలములలో కర్బూజా కాయలు విశేషముగా పండింప బడును ఇవి ముఖ్యముగా డిసెంబరు, మార్చి నెలల మధ్యన కాయును కర్బూజా చెట్లు ఇసుకపై తీగవలె అల్లు కొని పోవును ఈ కర్బూజా పంట కడప జిల్లాలో అధికముగ నున్నది విరివిగా అమ్ముడు పోవును

2 చెన్నూరు (కడప జిల్లా) పెన్నానది దక్షిణ తీరమం దున్నది ఇది యొకపురాతన పట్టణము. శ్రీకృష్ణ దేవరాయల వారి సామ్రాజ్యమున ఈ గ్రామము పరిపాలన శాఖా కేంద్రముగా నున్నట్లు గ్రామములో ఒక శిలాశాసనము కలదు. కర్బూజాలు, తమలపాకులు, ఇచ్చటి నుండి భారీగా ఎగుమతి అగుచుండును.

3 జమ్మల మడుగు (కడప జిల్లా) పెన్నానది యుత్తర తీరమం దున్నది. ఇచ్చట శ్రీ పాఘునమయిన శ్రీ వేంక టేశ్వరస్వామి దేవాలయము కలదు గొప్ప జాతర జరుగును గొప్ప వర్తక కేంద్రము, తాలూకా కేంద్రము

4 ప్రొద్దుటూరు (కడపజిల్లా) పెన్నా నది యుత్తర తీరమం దున్నది. ఇది కడప జిల్లాలో మహా భాగ్య వంతమైన పట్టణము కన్యకాంబగుడి కలదు తాలూకా కేంద్రము

5 నెల్లూరు పెన్నానది దక్షిణ తీరమందు నెలకొని యున్నది జిల్లా ప్రధాన స్థానము చారిత్రక ప్రదేశము సుప్రసిద్ధమయిన తల్పగిరి రంగనాథస్వామి దేవాలయము కలదు వైకుంఠ ఏకాదశి, భీష్మైకా దశి, అను పర్వదినములందు ఇచ్చట మహోత్సవములు జరుగును

గండికోట (కడపజిల్లా) పెన్నానది ఉత్తర తీరమున పర్వతాగ్రమున నిర్మితమయిన చారిత్రక స్థలము బలిష్ఠమగు కోట గలదు

ఇచ్చట తూర్పున 300 అడుగుల ఎత్తుగల యొక కొండకును, ఉత్తర భాగమున నున్న అదే యెత్తుగల మరి యొక కొండకును మధ్య భాగమున గండి తొలుచుకొని నాలుగు మైళ్ళ దూరము పినాకినీ నది ప్రవహించు చున్నది అందుచే గండికి ఒకప్రక్కనొక కొండపై కట్టబడిన కోటకు, గండికోట యను పేరు పెట్టబడినది కాకతీయ వంశస్థుడని తలంపబడుచున్న కాకమహారాజు ఆ కోటను కట్టించి నాడని తెలియు చున్నది విజయనగర సామ్రాట్టు హరిహరరాయల వారు (14 వ శతాబ్దమున) ఈ గండికోటలో మాధవ స్వామిని ప్రతిష్ఠించి నారట! విజయ నగర చక్రవర్తుల పతనమున పెమ్మసాని వారు గండికోటను రాజ ధానిగా చేసికొని ఆ సీమను పలుచుండిరి (16 వ. శతాబ్దము) ఇచ్చట ని నదీ పరిసరములు ప్రకృతి సౌందర్య శోభితములై యలరారు చుండును.

7. పుష్పగిరి (కడపజిల్లా). ఇది ఉత్తర పినాకినీనది తీరమున నున్నది ఇది అహోబిలమునకును, తిరుపతి కిని మధ్యనుండుటచే వైష్ణవులు దీనిని మధ్య అహో బిల మందురు దక్షిణ కాశియనియు ప్రఖ్యాతి గలదు కాశి, చిదంబరముల మధ్య నుండుటచే శైవులు దీనిని మధ్యకైలాస మని యందురు శ్రీ శంకరాచార్యుల మహాపీఠము కలదు ఇచ్చట పాపఘ్ని, కుముద్వతి, వల్కల, మాండవి అను నదులు పినాకినీనదిలో సంగ మించును. అందుచే ఈ క్షేత్రమును పంచనదీ సంగమ

నందురు 108 దేవాలయములు కలవు ధార్మిక ముగా ప్రాముఖ్యము కలది శ్రీ ఆది శంకరుల' వారి పాద స్పర్శచే పవిత్రమైన ప్రదేశమిది ఈ పట్టణమునకు పుష్పగిరి అను నామము వచ్చుటకు సుందరమైన గాథకలదు

కుం ఈ

పిల్లలమఱ్ఱి

నల్లగొండజిల్లా, సూర్యాపేట తాలూకాలో అమనగంటికి ఆరుమైళ్ళ దూరమున పిల్లలమఱ్ఱి గ్రామము కలదు ఇది నేడు చిన్నపల్లెగా ఉండినను, 12 వ శతాబ్దమున ప్రముఖ స్థానమై నాటి రాజులకు రాజధానియై యుండినది చారిత్రక ప్రసిద్ధిగల పిల్లలమఱ్ఱినిగూర్చి కొన్ని గాథలు వాడుకలో నున్నవి

గ్రామనిర్మాణము 12 వ శతాబ్దమున మహాంధ్ర సామ్రాజ్య నిర్మాతలైన కాకతీయ చక్రవర్తులు దక్షిణాపథము నేలుచుండిరి రుద్రదేవ, గణపతిదేవులకు నచ్చిన సేనానాయకులైన రేచర్ల నామిరెడ్డి, బేతిరెడ్డి సోదరులు అమనగంటి రాజధానిగా ఆ ప్రాంతముల నేలుచుండిరి అప్పుడు అమనగల్లు ప్రముఖ సేనాకేంద్రమై యుండెను రేచర్ల బేతిరెడ్డి ఒకనాడు ఆమనగంటికి ఆరుమైళ్ళలోగల అరణ్యమునకు వేటాడబోయెను వేటాడి అలసిపోయిన బేతిరెడ్డి సపరివారముగా అచటగల గొప్ప మఱ్ఱిచెట్టుక్రింద విడిదిచేసెను అద్ది సుమారు ఒకటిన్నరమైలు దూరము వరకు వ్యాపించిన మహా వటవృక్షము అలసియున్న పరివారము హాయిగా ఆరాత్రి నిదురపోవుచుండెను బేతిరెడ్డి ఏవో ఆలోచనలచే నిదుర రాక మేల్కొనియుండెను. ఇంతలో చెట్టుపై నేదో ధ్వని వినబడెను పరికించి చూడగా నొక భయంకరాకారము కానబడెను అది పిశాచ పతి యగు భేతాళుని ఆకారము చిరకాలమునుండి ఆ వృక్షము నాశ్రయించుకొని భేతాళు డున్నాడట! వృక్షమూలమునందలి నిధుల కతడు రక్షకుడు. సాహసుడగు బేతిరెడ్డి తన అసమాన ప్రతాపముచే భేతాళుని నిర్జించి నిధులను సాధించెను ఈ సాహసకార్యమునకు సంతుష్టుడై గణపతిదేవ చక్రవర్తి బేతిరెడ్డిని ఘనముగ సత్కరించెనట భేతాళ నిగ్రహము తరువాత అందలి నిధులను సంగ్రహించి నామిరెడ్డి సోదరులు అచటనే ఒక మహానగరము నిర్మించి వటవృక్షము పేరుతో వ్యవహరించిరి. అదియే పిల్లలమఱ్ఱి అనబడినది.

మఱ్ఱిచెట్టు ప్రసిద్ధుడగు పినవీరభద్రకవి వంశీయులు ఈ గ్రామమునుండి వెడలినవారని చరిత్రకారులు వ్రాసినారు. పిల్లలమఱ్ఱి పినవీరభద్రుడు రచించిన జైమినిభారత గ్రంథములో వంశావతార వర్ణనమున తన వంశనామమునకు మూలకంద మగు వటవృక్ష వర్ణనము సుందరముగా చేసియున్నాడు

"అమృతాంశు మండలం బాలవాలముగాగ
మొలచె నొక్కటి జగన్మోహనముగ
జిగిరించె విలయసింధుగత కైతవడింభ
శయనీయ వరపలాశములతోడ
పితృదేవతలకు నంచిత సత్రశాలయై
చెట్టుగట్టెను గయా క్షేత్రసీమ
నిలువ నీడయ్యె నిందీవరప్రియ కళా
కోటీరునకు భోగికుండలునకు
మఱ్ఱిమాత్రంబె పిల్లలమఱ్ఱిపేరు
పేరువడెగాదు శారదా పీఠకంబు"

—జైమినీభారత పీఠిక-22 వ పద్యము

ఈ పద్యమువలన ఈ గ్రామమునందలి మహావటవృక్ష విషయము అసత్యముకాదని తెలియుచున్నది

పై గాథలో చెప్పబడిన బేతాళనిగ్రహ విషయము గూడ సత్యమని పిల్లలమఱ్ఱి శాసనములు చెప్పుచున్నవి. నామిరెడ్డి-బేతిరెడ్డి ప్రశస్తులలో 'అమనగంటి పురవరాధీశ్వర, స్వామిద్రోహరగండ బేతనదండ' అనునవి కలవు ఇందలి 'బేతనదండ' అను బిరుదము బేతాళుని దండించు విషయమునే చెప్పునది కావలెను ఈ శాసనములను ప్రకటించిన సుప్రసిద్ధ చరిత్రకారులు కీ శే డా పి శ్రీనివాసాచార్యులుగారు పై బిరుదమునకు 'బేత' అను రాజద్రోహిని శిక్షించినవాడు అని యర్థము చెప్పిరి ఆ రాజద్రోహియగు బేత ఎవరో తెలియుటలేదు బేతాళ నిగ్రహగాథ ప్రసిద్ధమైనది కావున జనుల వాడుకలోనున్న ఐతిహ్యములవలన వటవృక్ష-బేతాళనిగ్రహ విషయములు కల్పితములుకావని చెప్పవచ్చును.

తరువాత బేతిరెడ్డి సోదరులు రాజధానిని అమనగంటి నుండి పిల్లలమఱ్ఱికి మార్చియుండిరి అయినను ఆ వంశీయులందరు తమ శాసనములలో 'అమనగంటి పురవరేశ్వరు'లమనియే చెప్పికొన్నారు ఈ విధముగ పలువురు రాజులు

తమ ప్రాచీన పురాధీశత్వములనే చెప్పికొనుచు శాసనముల లోని సాధారణ విషయము 'ఈ రేచర్ల వంశీయులు కాకతీయ సామ్రాజ్య సంరక్షకులై పేరుగాంచినవారు. పిల్లలమఱ్ఱిలో ఈ వంశమువారు అనేక శిల్పకళా విరాజితములైన దేవాలయములను నిర్మించినారు

దేవాలయములు, రేచర్ల నామిరెడ్డి పిల్లలమఱ్ఱిలో శా. శ 1117 లో (క్రీ. శ 1195) త్రికూటాలయముగ మూడు శివాలయములను నిర్మించెను తండ్రి కామ చమూపతిపేర కామేశ్వరుని, తల్లి కాచాంబపేర కాచేశ్వరుని, తనపేర నామేశ్వరుని ప్రతిష్ఠించెను ఈ శివాలయములకు నిత్యకైంకర్యములకై వృత్తులు కల్పింపబడినవి. నామేశ్వరుని అంగరంగ భోగములకై పిల్లలమఱ్ఱి కోటలో శిల్పులు, పూజారులు మొదలైనవారికి 19 ఇండ్లు దానము చేయబడినవి

నామిరెడ్డి భార్య అయితసాని పేర అయితేశ్వరుడు కొడుకు విశ్వనాథుని పేర విశ్వేశ్వరుడు, మేనల్లుడు ప్రోలయ పేర ప్రోలేశ్వరుడు తరువాత ప్రతిష్ఠింపబడినారు

అంగాని త్రీణి సోయంత్రి
పురవిజయినస్సంప్రతిష్ఠాప్యవృత్తిః
ప్రాదాత్ తత్పూజనార్థం
సుకృత వితతయే స్వస్యమాతుఃపితుశ్చ
పితుః కామేశ్వరః ఖ్యాతో
మాతుః కాచేశ్వర స్తథా
స్వస్య నామేశ్వరో దేవః త్రికూటస్థాపితాస్త్రయః

సచ్ఛంకరం శంకరమైత మాఖ్యా
నామస్యధీమత్ ప్రవరస్యభార్యా
ప్రీత్యాప్రతిష్ఠాపిత వత్యుదారా
వృత్తిం తదాదత్త వతీచతస్మై
సుధీః సుధీభిః ప్రణుతోస్య పుత్రః
స్థితస్సతాం వర్త్మని విశ్వనాథః

శంభుం ప్రతిష్ఠాప్య తదర్థవృత్తిం
ప్రాదాత్తదానీం స్థిరభక్తి యుక్తః
ప్రోలాహ్వాయః ప్రోన్నత కీర్తియుక్తః
తద్భాగధేయోస్యచ భాగినేయః

శంభుం ప్రతిష్ఠాపిత వాంస్తదర్థ
వృత్తించ విశ్రాణిత వాంస్తథైవ

(తెలంగాణా శాసనములు సం ౧ పుటలు 18-30)
శా శ 1130 (క్రీ శ 1208)వ సంవత్సరమున రేచెరువుల బేతిరెడ్డి పెండ్లాము ఎఱకసానమ్మ తమ తండ్రి కామిరెడ్డి నాయకుని పేర కామరేశ్వరుని, తనపేర ఎఱకేశ్వరస్వామిని ప్రతిష్ఠించెను ఆలయములకు వృత్తులు పెట్టెను రెండు చెఱువులు త్రవ్వించెను నామిరెడ్డి కుమారుడు కాటరెడ్డి కాటేశ్వరుని, స్థానికుడైన ఇనుటూరి సోమయ బేతిరెడ్డి పేర్మ బేతేశ్వరుని ప్రతిష్ఠించిరి "పిల్లలమఱ్ఱి దేవాలయము లన్నియు మధ్య యుగమునాటి కాకతీయ వాస్తు శిల్పకళా వైభవమునకు ఉత్తమ నిదర్శనములుగా నున్నవి" అని ప్రసిద్ధ పండితులు కీ శే డా॥ పుట్టపర్తి శ్రీనివాసాచార్యులు గారు ప్రశంసించినారు

ముస్లిందండయాత్రల కాలమున పిల్లలమఱ్ఱిలోని దేవాలయములు పాడుచేయ బడిన వని యొక శాసనము చెప్పుచున్నది కాకతీయ సామ్రాజ్యపతనానంతరము ఆంధ్రదేశమున చెలరేగిన అరాజక పరిస్థితి నెదిరించి, ప్రథమ జాతీయోద్యమమును నిర్వహించిన మహావీరుడు ముసునూరు కాపయ నాయకుడు ఓరుగంటిని నేలుచుండిన కాలములో, "అతని ఇష్టభృత్యుడు ఎఱ్ఱపోతులెంక పిల్లలమఱ్ఱిలో రాజ్యమేలుచుండి తత్కాల దేశ విద్వరాలను, అల్లావుద్దీను సురత్రాణి చేతను ఎఱకేశ్వర దేవర ఉపహతికాగా ఎఱపోతు లెంక తనపలిక కాపయనాయనింగారికి, తండ్రి హన్మకొండ మాచినాయనిం గారికి, తల్లి రుద్రసానీ గారికి పుణ్యంగాను పునః ప్రతిష్ఠ చేయించి వృత్తులు పెట్టెను "(Archaeological Series 13 - సం 113).

ఈ శివాలయములను బట్టి కాకతీయుల కాలములో శైవము జనసామాన్యమున విశేష ప్రచారము నందుండినట్లు తెలియు చున్నది శివుడు ప్రజాసామాన్య దైవముగా నుండెను వ్యక్తుల పేర శివాలయములు వెలసినవి సమాధులపై శివలింగములు ప్రతిష్ఠింప బడినవి ఈ విధముగ విష్ణ్వాలయములు వెలయకుండుట గమనింపదగిన విషయము.

ఆనాడు పిల్లలమఱ్ఱిలోని ఎఱకమఠములో విద్యార్థులు శాస్త్రముల నభ్యసించుచుండిరి

తటాకములు, కాకతీయుల పరిపాలనా వ్యవస్థలో గణుతింప దగినది తటాక నిర్మాణము ఆకాలమున వెలసిన మహా తటాకములు నేటికిని మహోపయోగకరములై యున్నవి పిల్లలమఱ్ఱి రేచర్ల వారి పాలనలో అనేక తటాకములు త్రవ్వించ బడినట్టు శాసనములు చెప్పుచున్నవి

నామి రెడ్డి కాలమున గుడ్ల చెరువు, కాత్యకి చెరువు, కోమటి చెరువు, నేరెళ్ళ చెరువు, గౌరసముద్రము, అను తటాకములు ప్రసిద్ధి గాంచి యుండెను బేతిరెడ్డి - భార్య ఎఱకసానమ్మ తనపేర, ఎఱక సముద్రమును లక్ష్మి సముద్రమును త్రవ్వించెను రెంకులకుంట, బొమ్మకంటి కాలువ అనునవి గూడ జలాధారములై యుండెను ఈ తటాకముల క్రింద పిల్లలమఱ్ఱి దేవాలయము లన్నిటికి వృత్తులు పెట్టబడినవి

ఈ గ్రామము రాజకీయ పరిణామములుగా, అనేక పరిస్థితులకు లోనై అలనాటి వైభవము గోల్పోయి సామాన్య గ్రామముగ మిగిలియున్నది అందలి శిథిల దేవాలయములు నేటికిని అవశిష్టములై నిలిచి ఆమహోన్నతస్థితిని స్మృతికి తెచ్చుచుండును

గి. రా. కృ శ.

అనుబంధములు

సూ చి క

పారిభాషిక పదములు

A

Absolute magnitude – నిస్తర ప్రమాణము
Absorption – శోషణము
Acoustics – ధ్వనిశాస్త్రము
Acoustic waves – ధ్వనితరంగములు
Acqueous humour – నేత్రపురోరసము
Admiralty – నౌకాబల పర్యవేక్షణాధికారవర్గము
Aerial array – ఆకాశతంతువ్యూహము
Air cavities – వాతావకాశములు
Alcohol – మధుసారము
Altazimuth – దృగ్యంత్రము
Alternating current (A C) – ఆవర్తివిద్యుత్తు (ద్విముఖప్రవాహము)
Alternating electro motive force – ఆవర్తిత విద్యుచ్చాలకము
Amplitude – కంపన పరిమితి
Amplitude of Vibration – ప్రకంపన పరిమితి
Anal aperture – గుదద్వారము
Antheridia – పుంరేణుకోశములు
Antheridium – పుంధానులు
Antherozoids – పుంజన్యువులు
Anthrax – దొమ్మరోగము
Anthro pomarphic – మానవాకృతిగల దేవతలు
Aphasia – స్వరభంగరోగము
Apparent magnitude – నైసర్గిక ప్రమాణము
Archegonia – స్త్రీ రేణుకోశములు
Archegonium – ఆదియోనులు
Astrophysics – జ్యోతిర్భౌతికశాస్త్రము
Atmospheric air – వాతావరణ వాయువు
Atmospheric currents – వాయుప్రవాహములు
Atomic arrays – పరమాణుసముదాయము
Atomic hypothesis – పరమాణు కల్పనావాదము
Atomic reactor – పరమాణుకొలిమి (పరమాణుప్రక్రియా యంత్రము)

B

Barter – వస్తుమార్పిడి
Battery – విద్యుద్ఘటము
Binding energy – సంఘటితశక్తి
Bionomial theorem – ద్వినామిసిద్ధాంతము
Black duabter – ఱల్ల్యవాపు
Bleaching – విరంజనము
Breaking strength – ఛేదనశక్తి
Broadcasting – బహుళ ప్రసారము
Broadcasting chain – ప్రసారపరంపర
Bryophyta – నాచులు

C

Calcium carbonate – ఖటిక కర్బనితము (చూర్ణాతు ప్రాంగారియము)
Calcium chloride – ఖటికాది హరిదము
Calculus of probabilities – సంభవనీయతాకలన విధానము
Calorific value – ఉష్ణపు విలువ
Calyptra – ప్రావరకోష్టము
Celestial longitudes – ఖగోళీయ రేఖాంశములు
Celestial mechanics – ఖగోళయంత్రశాస్త్రము
Cell-wall – వృతకణకవచము
Central medulla – కేంద్రమజ్జకము
Central symmetry – కేంద్రక సమవర్తిత్వాకారము
Centrifugal energy – కేంద్రపరాఙ్ముఖశక్తి
Chemical decomposition – రాసాయనిక విచ్ఛేదనము
Choroid – నేత్రమధ్యపటలము

Chromosomes - మాతాపితరుల పిత్రీయసూత్రములు
Crystalline lens - స్ఫటిక కటకము
Clientele - కట్టుదారు
Cocceidiosis - రక్తగ్రహణి
Colloidal form - స్ఫటికరూపము
Colloidal Suspension - శ్లేషాభీయవిలంబనము
Comparative Philology - తులనాత్మక భాషాశాస్త్రము
Competitive equilibrium - పోటీద్వారా సమత్వము
Compressive ignition engine - ఇంధనమును పీడనలో దహించు యంత్రము
Compression ratio - పీడన నిష్పత్తి
Conductor - విద్యుద్వాహకము
Configuration of electrons - ఋణవిద్యుత్కణముల స్థానాకారములు
Constant of Precession - అయన చలనసిద్ధాంతము
Copper sulphate solution - మైలతుత్తద్రావణము
Cornea - కాచబింబము
Cosmic rays - విశ్వకిరణములు
Cow pox - మశూచి
Cretaceous - ఖటీయుగసంబంధమైన
Cretinism - అజామృకబాల్యము
Cross pollination - పరసంపర్కము
Cross section - తిర్యక్ఛేదము
Cycloid - చక్రాభాసము
Cylendrical glasses - వర్తుల స్తంభాకార అద్దములు

D

Deficit financing - లోటుపెట్టుబడి
Deflation - ద్రవ్యసంకోచము
Density distribution - సాంద్రతావిభజనము
Departmental organization - పరిపాలన శాఖావ్యవస్థ
Dialectical materialism - గతితార్కిక భౌతికవాదము
Differential equations - చలన సమీకరణములు
Diffraction - నమనము
Diptheria - కంఠరోహిణి (కప్పనాగు)
Direct current (D. C) - ఋజువిద్యుత్తు
Direct force - లంబఘాటి
Directorates - సంచాలకవరములు
Disinfectant - క్రిమిహరితవాయువిధ్వంసిని (ఉదా॥ హరితము = Chlorine)
Disinflation - ఉల్బణద్రవ్య వ్యవకలన విధానము
Disturbance - క్షోభము (తరంగము)
Ductless glands - నిర్వాహిక గ్రంథులు
Duopoly - ద్వైత గుత్తవిధానము
Dynamical variable - గతిశీల లక్షణయుత అస్థిరత
Dynamics - గతిశక్తి

E

Elaters - అంకుశములు
Electric arc - విద్యుద్చాపము
Electric charge - విద్యుద్భారము
Electrical fields - విద్యుత్ క్షేత్రములు
Electrical oscillations - విద్యుత్ కంపనములు
Electrical precipitation - విద్యుత్ అవక్షేపము
Electrical resistivity - విద్యున్నిరోధక విలువ
Electrical waves - విద్యుత్తరంగములు
Electric welding - విద్యుత్తుచే లోహమును అతుకుట
Electrolysis - విద్యుద్విశ్లేషణము
Electro-magnetic Theory - విద్యుదయస్కాంత సిద్ధాంతము
Electro magnetic waves - విద్యుదయస్కాంతతరంగములు
Electron gas - విద్యుత్కణవాయువు
Electron Theory of matter - పదార్థ ఋణవిద్యుత్కణ సిద్ధాంతము
Electro plating - విద్యుద్విలేపనము
Electrostatic Forces - స్థిర విద్యుచ్ఛక్తులు
Electro-typing - విద్యున్ముద్రణము
Elliptic - క్రాంతి వృత్తము
Elliptical function - దైర్ఘ్యఫలము
Elliptic orbit - దీర్ఘ వృత్తాకారకక్ష్య
Elongation - దీర్ఘీకరణము
Energy density - శక్తిసాంద్రత
Epiphenominalism - ఉపవికారవాదము
Equation of state - స్థితిసమీకరణము

Equilibrium analysis - సమతా విశ్లేషణము
Equilibrium Position - మిశ్రమస్థానము
Equilibrium Price - సమతోలన మూల్యము
Etymology - నిరుక్తము
Exhaust gases - దగ్ధవాయువులు
External Combustion engine - బహిర్దహన యంత్రము
Extraction of metals - ధాతుసాధనము

F

Felspar - చంద్రకాంతశిల
Fermentation - సారాయి విపాకము
Field of nucleus - కేంద్రకమండలము
Fire clay - అత్యుష్ణోగ్రతను నిరోధించు మన్ను
Foot and mouth diseases - గాలికుంట్లు, నోటిగాళ్ళు
Forces of Cohesion - ఆకర్షణ శక్తులు
Frequency modulation - సాతత్యశ్రుతి మిశ్రిత ప్రసార విధానము
Fuel injection engine - నూనె లోనికి చిమ్ము యంత్రము
Fungus - తామరశిలీంధ్రము

G

Gametoplayta - బీజవ్యజనకము
Gemmae - రూహాములు
Geocentric - భూకేంద్రికస్థాన సంబంధమైన
Geological times - భూ పరిణామ కాలము
Globular clusters - గోళక గుచ్ఛములు
Group drive - సామూహిక చోదకము

H

Haemorrhagic Spricarmic - గురకరోగము
Harmony - స్వరసంవాదము
Heat waves - ఉష్ణతరంగములు
Heliometer - సూర్యబింబరూపక యంత్రము
High frequency alternating current - అధిక సాతత్య (ఆవర్తిత ప్రవాహము)
High Frequency Oscillating current - అధిక సాతత్య ప్రకంపన ప్రవాహము
High Voltage-insulator - ఘోరవిద్యున్నిరోధకము
Hydrous magnesium - జలమగ్నీషము
Hyper para Thyroidism - అతి లఘుగళ, గ్రంథిత
Hyper Thyroidism - ఉతిగళ గ్రంథిత

I

Igneous origin - అగ్నిద్రవమూలము
Ignition - విద్యుద్దహనము
Indivisible unit - అవిభాజ్యాంశము
Infinitesimal - అత్యల్ప కలనము
Inflation - ద్రవ్యోల్బణము
Inheritance of acquired Characters - సంక్రమిత గుణముల వారసత్వము
Inorganic matter - అనంగారిక పదార్థము
Internal Combustion engine - అంతర్దహన యంత్రము
International date line - అంతర్జాతీయ దినాంకరేఖ
Intermittent Parasites - సవిరామ పరజీవులు
Inverse Proportion - విలోమ సంబంధ సామ్యము
Inverse Square law - విలోమవర్గ సూత్రము
Iris - కనీనికా పటలము

J

Jhones disease - పారుడు రోగము
Joint stock system - సమష్టి సంగ్రహ విధానము

K

Kinetic energy - ఎలక్ట్రానుల గతిశక్తి
Kinetic Theory - గతి సిద్ధాంతము
Kinetic Theory of matter - పదార్థచలన సిద్ధాంతము

L

Law of Contempt - తృణీకరణ చట్టము

Law of diffusion - వాయువ్యాప్తి నియమ సూత్రము
Law of Diminishing Returns - సంకుచిత ప్రయోజన సిద్ధాంతము
Law of Diminishing utility - సంకుచితోపయుక్త న్యాయము
Law of motion - గమనసూత్రము
Law of Parliamentary privilege - శాసనసభా హక్కుల శట్టము
Law of Universal gravitation - విశ్వ గురుత్వాకర్షణ సూత్రము
Leap year - అధివర్షము
Light Quantum - కాంతి పరిమాణము
Light waves - కాంతి తరంగములు
Linear diameter - దీర్ఘాకృతి వ్యాసము
Liverworts - ప్రహరితములు
Longitudinal axis - అనుదైర్ఘ్య అక్షరేఖ
Longitudinal waves - అనుదైర్ఘ్య తరంగములు
Lubricants - స్నిగ్ధకారులు

M

Magnesium Chloride - మహాగ్నీష హరిదము
Magnification Power - వివర్ధన బలము
Marginal revenue - ఉపాంత్యాదాయము
Marginal unit - ఉపాంత్య ప్రమాణము
Marginal utility - ఉపాంత్య ప్రయోజనము
Mastitis - పొదుగు వాపు
Material bodies - భౌతిక పదార్థములు
Materialism - దేహాత్మకవాదము (భౌతికవాదము)
Mechanical properties of materials - పదార్థముల యాంత్రిక గుణములు
Meiosis - అర్ధసూత్ర కణ విభజనము
Melting point - ద్రవీభవనాంకము
Mental phenomena - మానసిక విశేష ఘటనా పరంపర
Mercury percloride - పాదరిక నీరేయము
Mesozoic - మధ్య కల్పమునకు చెందిన

Metalions - లోహపు అయానులు
Metallic properties - లోహ ధర్మములు
Microphone amplifier - సూక్ష్మశ్రవణయంత్ర విస్తారిణి
Mixed econmy - సంకీర్ణ ఆర్థిక విధానము
Modulated power amplifier - శ్రుతి మిశ్రిత శక్తి విస్తారిణి
Modulus of elasticity - స్థితిస్థాపక గుణకము
Modulus of resilience - ప్రదార్థ శక్తి గుణకము
Modulus of rigidity - దృఢత్వ గుణకము
Molecular forces - అణుశక్తులు
Momentum of electron - ఎలక్ట్రానుయొక్క ద్రవ్య వేగము
Money economy - ద్రవ్యార్థిక వ్యవస్థ
Mountain system - పర్వత సమావ్యూహము
Multiple - గుణిజము
Multiple exhausts - పెక్కు విభాగములుగల విసర్జనములు
Myxoedema - శ్లేష్మ స్ఫాయము

N

Natural selection - ప్రకృతి వీకరణము
Nautical almanac - నావికా పంచాంగము
Negative terminal cathode - ఋణాంతిమ ధ్రువము
Neuritis - నాడీ వ్యాధి
Normal stresses and strains - లంబపీడనవత్వ ప్రసారములు
Nuclear reaction - పరమాణు సంయోగక్రియ
Nuclear transfermation - కేంద్రక రూపాంతరము
Nucleus - కణబీజస్థానము

O

Oligopoly - సాముదాయక గుత్త విధానము
Optic nerve - నేత్రనాడి
Orchestra - వాద్యబృందము
Ordinates - పీడనత్వ నిరూపకములు
Orogeny - శైల జననము

P

Paleozoic - పురాతనకల్ప సంబంధమైన
Pancreas - క్లోమము
Paraphyses - వంధ్యాంశువులు
Parasitology - పరాన్నభుక్శాస్త్రము
Parathyroid - ఉపగళిక
Peristome - దంతబింబములు
Phosphorous metabolism - భాస్వర చయాపచయ క్రియ
Photo electricity - తేజో విద్యుత్తు
Photo electric cells - కాంతి విద్యుద్ఘటములు
Physiology - శరీరధర్మ శాస్త్రము
Piroplasmosis - రక్తమూత్రవ్యాధి
Pituitory gland - పోషకగ్రంథి
Polarised light - అభిస్పందిత కాంతి
Pollination - పరాగ సంపర్కము
Polyneuritis - బహుళ నాడీవ్యాధి
Poly saccharides - మధురిమములు
Positive terminal anode - ధనాంతిమ ధ్రువము
Positively charged nucleus - ధనవిద్యుత్కేంద్రకము
Potassium bromide - పొటాషియ స్తంభిదము
Potassium chloride - క్షార హరిదము
Potential difference - శక్తి వ్యత్యాసము
Potential energy - స్థితిశక్తి
Precession - సంపాత చలనము
Pressure Compounding - పీడన మిశ్రమము
Price output - ఉత్పత్తి వ్యయము
Principle of substitution - ప్రత్యామ్నాయ సూత్రము
Proportional limit - అనుపాత హద్దు
Prothallus - సూకాయకము
Protonema - ప్రాంకురము
Proximate analysis - ప్రథమ విశ్లేషణము
Pteridophytes - పర్ణాంగాదికములు
Public administration - రాజ్యపాలనా విధానము
Public sector - ప్రభుత్వ క్రియాకలాప రంగము
Puncture Voltage - ఛిద్రవిద్యుత్పరిమాణము

Q

Qualitative character - గుణాత్మక లక్షణము
Quanta of light - కాంతిప్రమాణము
Quantitative picture - పరిమాణాత్మక చిత్రము
Quantum of action - క్రియా పరిమాణము
Quantum mechanics - కణవాద సిద్ధాంతము
Quantum Theory - పరిమాణవాదము
Quartz - శిలాస్ఫటికము

R

Rabies - ఉన్మాదము
Radiation field - వికిరణ క్షేత్రము
Radio active iodine - తేజోద్గర అయొడిన్
Radio frequency amplifier - రేడియో పౌనఃపున్యవిస్తారిణి
Radio frequency waves - రేడియో ఆవృత్తి విద్యుత్తరంగములు
Radio receiver - గ్రాహక యంత్రము
Radio telescope - రేడియో దూరదర్శక యంత్రము
Rapidly applied load - శీఘ్ర ప్రయోగ భారము
Rate of frequency - ప్రకంపన ప్రమాణము
Receiving aerial - గ్రాహక ఆకాశ తంతువు
Receptive stigma - పుష్పాసన శలాకాగ్రము
Reflation - ద్రవ్య విస్తృత విధానము
Reflected rays - ప్రతిఫలిత కిరణములు
Reflecting telescope - పరావర్తన దూరదర్శనయంత్రము
Reflex actions - ప్రతిఫలచర్యలు
Refractory - ఊష్మ సహాధాతువు
Resistance to dynamic loading - చలితభారనిరోధకత్వము
Resistance to repeated loading - ఆవర్తిత భార ప్రయోగ నిరోధకత్వము
Retina - అంతః పటలము
Rhizome - ప్రకాండము (మూలవహము)
Rinderpest - ముసర రోగము
Room temperature - పరిసరప్రాంత ఉష్ణోగ్రత

S

Scale of atomic dimension - అణుపరిమాణ మానము
Scattering centres - విస్తరణ కేంద్రములు

Sclera – నేత్రబాహ్య పటలము

Second order of differential equation – భేదదర్శక సమీకరణ ద్వితీయ శ్రేణి

Self pollination – ఆత్మ సంపర్కము

Siderial clock – నాక్షత్ర ఘటికా యంత్రము

Siderial year – నాక్షత్ర సంవత్సరము

Share or Stock holders – వాటాదార్ల సంఘము

Shearing stress – స్పర్శపీడన సత్వము

Short wave length – హ్రస్వతరంగ దైర్ఘ్యము

Silicate – శైలితము

Sillimanite or fibrolite–పీచువంటి అల్యూమిన శైలితము

Single entrepreneur system – ఏకస్వామ్యవాదపద్ధతి

Spatial Situation – స్థలసంబంధస్థితి

Specific heat – విశిష్టోష్ణము

Spectral band – విచ్ఛిన్నకిరణ పట్టిక

Spectral line – విచ్ఛిన్న కిరణరేఖ (వర్ణమాలారేఖ)

Spectral sensitivity – నేత్రవర్ణక్రమీయ సుగ్రాహిత

Spectroscope – వర్ణమాలా దర్శిక

Spectroscopic binaries – విచ్ఛిన్న కిరణద్వయములు

Spherical waves – గోళాకార తరంగములు

Spiral arms – సర్పిల పటలములు

Sodium chloride – సోడియ హరిదము

Sound insulators – ధ్వని నిరోధకములు

Source of sound – ధ్వన్యుత్పాదకము

Sporangiophores – బీజాశ్రయములు

Sporocarps – బీజాణుప్రావరములు

Sporophyte – లింగభేదరహిత సిద్ధబీజ జనకము

Stela – మధ్యరంభము

Sub atomic system – అణ్వంశ విధానము

Substance – ద్రవ్యసారము

Supply-demand-price mechanism – సరఫరా, గిరాకీ, మూల్యయంత్రము

Supra renal gland – వృక్కోపరిగ్రంథి

Stress strain curve – పీడనసత్వ ప్రయాస పరిరేఖ

Statute Book – శాసన సంపుటి

Structural members – నిర్మాణ విభాగములు

Surra – పాండురోగము

Tangential force – స్పర్శబలము

Tartaric acid – తింత్రిణికామ్లము

Tension test – బిగి సంశోధనము

Tertiary period – తృతీయ యుగాంతము

Thallophyta – అంగరహిత ఉద్భిదములు

Theory of probability – సంభావనీయతా సిద్ధాంతము

Theory of Value – మూల్య సిద్ధాంతము

Tracheids – జలవాహికోశములు

Transformer – పరివర్తన యంత్రము

Transit circle – క్రాంతి వృత్తము

Transmitting aerial – ప్రసారణాకాశ కేతువు

Transverse waves – తిర్యక్ తరంగములు

Trigonometric function – త్రికోణమితీ ప్రమేయము

Tropical year – సాయన సంవత్సరము

Two stroke cycle engine – ద్విచలన ఆవృతి యంత్రము

Turning fork – స్వనద్విభుజము

Turpentine Vapour – కర్పూరతైల వాయువు

U

Ultimate analysis – అంతిమ విశ్లేషణము

Ultimate strength – అంతిమ బలము

Ultramicroscope – శక్తియుతమైన సూక్ష్మదర్శిని

Ultra Violet rays – పరనీలలోహిత కిరణములు

Unicellular rhizoids – ఏకకణ శిఫాతములు

Universal time – విశ్వకాలమానము

Unsophisticated intelligence – పాశ్చాత్యజ్ఞానరహిత బుద్ధిసూక్ష్మము

Upper yield Point – ఉపరి నిరోధరహితస్థానము

Use value – వినియోగమూల్యము

V

Value-in exchange – వినిమయమూల్యము

Variable – చరరాశి

Vascular system – నాళికాపుంజము

Velocity amplitude – వేగప్రాచుర్యము

Velocity compounding - వేగవిభక్తి
Virus - విషజీవి
Visual purple - దృష్టిసంబంధ ధూమ్రవర్ణపదార్థము
Vitrious humour - స్ఫటికాకారరసము

W.

Wave length - తరంగదైర్ఘ్యము
Weathering - వాతాహతి
Wireless transmission - నిస్తంత్రీప్రసారము

X

X-rays - [illegible]కిరణములు
Xylem - దారుకణకోశము

Y

Yellow fever - పీతజ్వరము
Yield point - నిరోధరహితస్థానము
Yield point stress - నిరోధరహితస్థానపీడనసత్వము

Z

Zygote - సంయుక్తబీజము

ACKNOWLEDGEMENTS

We offer our grateful thanks to the following and others who had very kindly helped us with blocks photos, or drawings for this Volume

1. Sri Bhogaraju Radha Krishna,
   S/o late Dr Bhogaraju Pattabhi Seetaramiah,
   HYDERABAD
2. Dr. D Arka Somayaji, M A, B Ed,
   Head of the Dept of Mathematics,
   W G B College, BHIMAVARAM
   W G District.
3. Vidwan Cholleti Narsimha Sarma,
   HANUMAKOND
4. Sri Hari Lakshmipathi, M Sc,
   Vice-Principal, New Science College,
   HYDERABAD
5. Dr T. Seshagiri Rao,
   Reader, Physics Dept, Osmania University,
   HYDERABAD - 7
6. Sri N Venkata Rao, B Sc., D I. I Sc.,
   Larsen and Toubro Ltd.,
   MADRAS
7. Prof V. V. L Rao,
   Principal, Regional Engineering College,
   WARANGAL
7. G Venkateswara Rao, M. Sc,
   Geological Survey of India,
   BHOPAL.
8. Sri P Ramalingeswara Rao,
   Advocate,
   KOVVURU, West Godavari Dist
10. Sri B Rajeswara Rao, M. Sc.,
    Agricultural College,
    HYDERABAD
11. Sri G Anjaneya Sarma, B. E.,
    Assistant Engineer,
    TIRUVUR, Krishna District.
12. Dr M A. Mahajeer,
    Anatomy Section, Osmania Medical College
    HYDERABAD - 7